

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

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

**RELACIÓN DEL CONSUMO DE FRUTAS Y
VEGETALES, SEGÚN EL ACCESO Y
RAZÓN DE ELECCIÓN CON EL ESTADO
NUTRICIONAL DE LOS JEFES O JEFAS DE
HOGAR DE 30 A 60 AÑOS, DEL DISTRITO
DE JUAN VIÑAS EN CARTAGO, EN EL
PERÍODO ABRIL Y MAYO DEL 2018.**

MICHEL VILLALTA BRAVO

Setiembre, 2018

TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS.....	2
ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
DEDICATORIA.....	7
AGRADECIMIENTOS	8
RESUMEN.....	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.1.1 Antecedentes del problema.....	12
1.1.2 Delimitación del problema	24
1.1.3 Justificación.....	25
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	27
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	28
1.3.1 Objetivo general.....	28
1.3.2 Objetivos específicos	28
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	29
2.1 CONTEXTO TEÓRICO- CONCEPTUAL	30
2.1.1 Componentes de los alimentos	30
2.1.2 Frutas y vegetales.....	32
2.1.3 Seguridad alimentaria.....	35
2.1.4 Acceso a las frutas y vegetales	37
2.1.5 Consumo de frutas y vegetales	41
2.1.6 Razón de elección de frutas y vegetales	44
2.1.7 Conceptos generales.....	47

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	51
2.2 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	52
2.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	52
2.4 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.....	52
2.4.1 Población.....	53
2.4.2 Muestra.....	53
2.4.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	54
2.5 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	54
2.5.1 Validez del instrumento	55
2.5.2 Confiabilidad del instrumento	56
2.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	56
2.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	56
2.8 PLAN PILOTO	59
CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	60
4.1 DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN	61
4.1.1 Análisis univariado, bivariado y multivariado.....	61
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	83
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	108
6.1 CONCLUSIONES.....	109
6.2 RECOMENDACIONES.....	111
BIBLIOGRAFÍA	112
GLOSARIO Y ABREVIATURAS	122
ANEXOS	123
Anexo N°1. Instrumento aplicado a la población de Juan Viñas ..	Error! Bookmark not defined.
Anexo N°2. Declaración Jurada.....	Error! Bookmark not defined.
Anexo N°3. Consentimiento informado	Error! Bookmark not defined.
Anexo N°4. Carta del Tutor.....	Error! Bookmark not defined.
Anexo N°5. Carta del lector	Error! Bookmark not defined.
Anexo N°6. Carta del filólogo	Error! Bookmark not defined.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Clasificación de la valoración nutricional de las personas adultas según índice de masa corporal (IMC) según la OMS, 1995	49
Tabla N° 2. Clasificación de riesgo de enfermar según sexo y perímetro abdominal, 2000	50
Tabla N° 3. Criterios de inclusión y exclusión en la población de Juan Viñas, 2018	54
Tabla N° 4. Cuadro de operacionalización de variables, 2018	57
Tabla N° 5. Principales problemas y soluciones al cuestionario durante la realización del plan piloto. Distrito de Juan Viñas, junio 2018.....	59
Tabla N° 6. Distribución de la población por sexo, rango de edad y grado académico, Juan Viñas, 2018.....	67
Tabla N° 7. Distribución del ingreso económico mensual del hogar por sexo y rango de edad, Juan Viñas, 2018.....	68
Tabla N° 8. Frecuencia de consumo de frutas y vegetales al día en Juan Viñas, 2018.	71
Tabla N° 9. Distribución frecuencia de consumo de frutas en la población de Juan Viñas, 2018	72
Tabla N° 10. Distribución de frecuencia de consumo de vegetales en la población de Juan Viñas, 2018.....	73
Tabla N° 11. Relación de la producción de autoconsumo según el consumo al día de frutas y vegetales, Juan Viñas, 2018.....	74
Tabla N° 12. Comparación de la frecuencia de consumo de frutas con el consumo de vegetales al día, Juan Viñas, 2018.	74

Tabla N° 13. Principal razón por la cual no consumen frutas en Juan Viñas, 2018.	76
Tabla N°14. Principal razón por la cual no consumen vegetales la población en Juan Viñas, 2018.....	77
Tabla N° 15. Relación de las tres principales variables (consumo de frutas y vegetales, acceso y estado nutricional) mediante la prueba estadística, 2018	80
Tabla N°16. Relación de las principales variables (consumo de frutas y vegetales, razón de elección y estado nutricional) mediante la prueba estadística, 2018	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1: Distribución de la muestra por sexo en la población de Juan Viñas, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018	65
Figura N°2: Distribución de la muestra por rango de edad en Juan Viñas, 2018. Fuente. Elaboración propia, 2018	65
Figura N°3: Distribución de la muestra por grado académico en Juan Viñas, 2018. Fuente. Elaboración propia, 2018	66
Figura N 4: Distribución de la muestra por ingreso económico mensual en Juan Viñas, 2018. Fuente. Elaboración propia, 2018	69
Figura N°5: Distribución de la muestra por acceso económico a los alimentos en Juan Viñas, 2018. Fuente. Elaboración propia, 2018.	70
Figura N°6: Distribución de la muestra por cantidad de dinero destinado a la compra de alimentos y frecuencia de compra de frutas y vegetales de Juan Viñas, 2018. Fuente. Elaboración propia, 2018	70
Figura N°7. Distribución de la muestra según la principal razón del consumo de frutas en Juan Viñas, 2018. Fuente. Elaboración propia, 2018.	75
Figura N°8. Distribución de la muestra según la principal razón del consumo de vegetales en Juan Viñas, 2018. Fuente. Elaboración propia, 2018.	76
Figura N°9. Distribución de la muestra de acuerdo con el estado nutricional de la población de Juan Viñas, 2018. Fuente. Elaboración propia, 2018	78
Figura N°10. Distribución de la muestra de acuerdo con el riesgo cardiovascular de la población de Juan Viñas, 2018. Fuente. Elaboración propia, 2018.....	78

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a mi hermosa madre Ritha Bravo, la cual es un gran ejemplo de lucha, amor, trabajo duro, esfuerzo y dedicación, eres mi inspiración para seguir saliendo adelante y siempre has estado para mí en este proceso de mi vida. Te amo incondicionalmente, y lo hemos logrado juntas, este es un esfuerzo de ambas. Igualmente, se lo dedico a un ángel que está en el cielo mi abuelita.

Mishelle Villalta Bravo

AGRADECIMIENTOS

- Primeramente, le agradezco a Dios por escucharme y atender mis oraciones a lo largo de la carrera, por la perseverancia que obtuve de él durante todo el proceso.
- A mi mamá y a mis hermanos Gabriel y María por estar ahí animándome con sus mensajes positivos, por apoyarme siempre y sobre todo por amarme de la manera que lo hacen.
- A mi abuelito Javier, a mi tía Odilia, a mi tío Freddy y a Cris por estar ahí cuando los necesite en esta investigación, ya que me alentaron a salir adelante y siempre me ayudaron en todo lo que pudieron.
- A una persona muy especial para mí que me apoyó en todo momento desde mi inicio y final de la carrera.
- A cada uno de los participantes, a la Estación de Bomberos, a la Fuerza Pública y a la Municipalidad de Juan Viñas por su ayuda en la encuesta.
- Agradezco a mi tutor Víctor Rodríguez por su orientación y disposición en el proceso de tesis.

RESUMEN

Introducción: Actualmente, en Costa Rica existen ingresos económicos bajos, hogares en condición de pobreza, y además, el costo de la Canasta Básica Alimentaria creció, estos son factores que afectan la disponibilidad y acceso a los alimentos. El mayor problema del estado nutricional es la malnutrición asociado con sobrepeso u obesidad y con el aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles. **Objetivo general:** Relacionar el consumo de frutas y vegetales, según el acceso y razón de elección con el estado nutricional de los jefes o jefas de hogar de 30 a 60 años, del distrito de Juan Viñas en Cartago, en el período junio y julio del 2018. **Metodología:** Se aplicó una encuesta a la población de Juan Viñas (n=96 personas) con edades de 30 a 60 años. **Resultados:** El 97% de la población consume sólo una porción al día de fruta y vegetal, predomina el consumo de banano, limón ácido, piña, papaya, cebolla, chile, culantro y tomate. Las principales razones de consumo fueron porque les gustan las frutas un 45% y el 48% consume vegetales por salud y la razón por la cual no consumen es por el precio alto de las frutas y vegetales para adquirirlos. Según la evaluación nutricional el 75% presenta sobrepeso u obesidad y el 38% presenta un alto riesgo cardiovascular. **Discusión:** A un menor ingreso económico mensual en el hogar menor es la adquisición de las frutas y vegetales y menor consumo se presenta por tanto se refleja en el estado nutricional inadecuado. **Conclusiones:** Se determinó que sí existe relación entre el consumo de frutas y vegetales, según el acceso y razón de elección con el estado nutricional de los jefes o jefas de hogar de 30 a 60 años.

Palabras claves: acceso, frutas y vegetales, preferencias, consumo

ABSTRACT

Introduction: Currently, in Costa Rica there are low income, households in poverty condition; and in addition, this is the cost of the Basic Food Basket, these are the factors that affect the availability and access to food. The biggest problem of nutritional status is malnutrition associated with overweight or obesity and the increase of chronic noncommunicable diseases.

General objective: To relate the consumption of fruits and vegetables, according to the access and the reason of choice with the nutritional status of the heads or female heads of household from 30 to 60 years old, from the district of Juan Viñas in Cartago, in the period June and July 2018. **Methodology:** A survey was applied to the population of Juan Viñas (n = 96 people) aged

30 to 60 years. **Results:** 97% of the population consumes only one portion a day of fruit and vegetables, predominantly the consumption of banana, lemon, pineapple, papaya, onion, chile, cilantro and tomato. The consumption reasons were 45% and 48% consumed vegetables for health and the reason why it was not consumed for the price of fruits and vegetables to obtain them. According to the nutritional assessment, 75% are overweight or obese and 38% have a high cardiovascular risk. **Discussion:** A lower monthly economic income in the household is

the acquisition of fruits and vegetables and lower consumption is therefore reflected in the inadequate nutritional status. **Conclusions:** It was determined that there is a relationship between the consumption of fruits and vegetables, according to the access and reason of choice with the nutritional status of heads of households aged 30 to 60 years.

Key words: access, fruits and vegetables, preferences, consumption

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el siguiente apartado tiene como fin ubicar al lector en el tema, esto con los estudios y datos estadísticos de investigaciones que se han realizado durante años con el fin de entender el problema de dicha investigación. Se presentan los antecedentes a nivel internacional y nacional.

1.1.1 Antecedentes del problema

✓ Antecedentes a nivel internacional

En el ámbito internacional ha ocurrido en diversos países un incremento en la seguridad alimentaria, pero también, ha sucedido lo contrario como es la falta de disponibilidad y acceso a los alimentos; también ha llegado a afectar el estado nutricional de la población a nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud por sus siglas OMS, menciona que a partir del 2016, a nivel mundial, las personas han cambiado drásticamente su alimentación lo que ha generado que más de un 39% de adultos a partir de 18 años, lleguen a tener sobrepeso, y que más de un 13% de la población ya presentan obesidad, lo cual ha generado, un desafío a la seguridad alimentaria (Organización Mundial de la Salud, 2017).

Según menciona la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura conocida con sus siglas en inglés como FAO, a través del tiempo ha cambiado el estado nutricional de las personas, y en cada continente se ve un reflejo distinto, en América del Norte, Europa y Oceanía, es donde un 28% de los adultos son obesos, comparando con Asia sólo hay un 7% de la población y un 11% en África. Actualmente, en América Latina y el Caribe, una cuarta parte de la población adulta es obesa, desde el 2014 la prevalencia de obesidad ha aumentado en los adultos, más de 600 millones de personas (13%) a nivel mundial presenta

obesidad, siendo esto alarmante (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2017).

La FAO, en el ámbito de seguridad alimentaria, se indica que la disponibilidad de alimentos no suele ser suficiente para todos, sólo 5 800 millones de personas en el mundo, poseen más de un 15% de alimentos. Se menciona que si existiera un aumento de la producción a nivel de cultivos tradicionales puede llegar a fortalecer la seguridad alimentaria, sin embargo, esto más bien ha ido disminuyendo, existen más de 800 millones de personas en países en desarrollo, que no disponen de alimentos suficientes para satisfacer sus necesidades nutricionales básicas, esto genera una inseguridad alimentaria (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, sin año ^a).

Además, este tipo de situación hace que el acceso a ellos sea imposible, incluyendo, la insuficiencia de ingresos, falta de empleo, zonas rurales, falta de suministros, entre otros, lo cual ocasiona, una deficiencia no sólo el acceso a ellos, sino, a la disponibilidad de obtener alimentos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, sin año).

Un factor determinante del acceso es el precio de los alimentos, llegando a influir en el consumo de alimentos saludables, el promedio de la Elasticidad Precio de la Demanda, en Estados Unidos, fue de 0,7 en frutas con un rango entre 0,16-3,02; para verduras fue de 0,58 con un rango entre 0,21-1,1. Lo cual lo anterior mencionado indica que las frutas en Estados Unidos, si baja el precio de estos productos, el aumento en su demanda se dará en una proporción más baja a la reducción, afectando de forma positiva a los sectores más vulnerables de la población (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

Es importante ver que en muchos países existen políticas de seguridad alimentaria y nutricional, en este caso se ve las políticas que presenta Bolivia, en donde tiene como objetivo avanzar hacia la seguridad y soberanía alimentaria del país, entre ellas se desea asegurar la oferta de alimentos inocuos para la población, enfatizando el desarrollo de las capacidades en la agricultura y ganadería comunitaria para la producción de alimentos y esto contribuya a la erradicación de la pobreza (Dávalas Saravia, 2013). Por otro lado, en El Salvador es un problema la malnutrición por déficit, es un factor que condiciona la prevalencia de desnutrición crónica (retardo en talla), mientras que el exceso de alimentos de baja calidad nutricional es causa de la alta prevalencia de obesidad y sobrepeso en población menor de 5 años, en adultos y en adolescentes, por ello en su política indican la mejora del acceso físico y económico de las familias a una alimentación adecuada por medio de programas nutricionales (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales El Salvador, 2017).

Conforme al consumo de frutas y vegetales, la verdura más consumida en Colombia es el tomate (59%), seguido de la cebolla de bulto (48%) y la zanahoria (46%), en los últimos puestos se ubican repollo (13%), lechuga y el pepino cohombro (0,8%), y la ahuyama (0,4%). Estos consumos a nivel geográfico, se ubica mayor en la zona urbana (49%), que en la rural (37,3%), además, este consumo se da más en el sexo femenino que en el masculino. Ahora con respecto al consumo de frutas, se ubica como las principales el limón (18%), banano y mango con un 15% y de último la mandarina (4%), este consumo se da mayormente en el área rural, y en ambos sexos (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

La relación del consumo y la producción en el país, como se mencionó anteriormente el tomate que fue la principal verdura consumida en el país en el 2005 fue de la misma fue mayor producida en el 2010, de acuerdo con los resultados si hay una estrecha relación entre las

preferencias de los consumidores y la producción de verduras en el país. Con respecto a la fruta, igualmente existe una relación entre el consumo y la producción en el año 2010 en Colombia. De acuerdo al consumo, se menciona que dependiendo de la época o meses del año el precio de las frutas y verduras más consumidas pueden ir variando desde un precio bajo hasta uno muy alto por la compra de estos productos (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

En Venezuela, en los últimos años, el consumo ha ido decreciendo, se menciona que los alimentos tales como las leguminosas, hortalizas, frutas, son los grupos de alimentos que menos se consume en la población, ubicados por debajo de un 6%, así lo indica las estadísticas sobre la alimentación venezolana, se da un consumo de hortalizas solo de un 5% y de frutas menos de 1%, lo que hace pensar que la población no cumple con lo requerido de consumo de frutas y verduras al día, esto con el tiempo pueda tener consecuencias en su estado nutricional (Rivas & Gutiérrez, 2015).

El gasto total en frutas en Chile corresponde al 4% del gasto total promedio mensual en alimentos, destinada mayormente a la compra de plátano, ya que la que posee el precio más bajo en el mercado. Del gasto total en hortalizas, las papas y tubérculos frescos son comprados en mayor proporción en los hogares de Gran Santiago (GS) en Chile, además se menciona que el nivel socioeconómico se relaciona con su consumo (Araneda, Pinheiro, Rodríguez, & Rodríguez, 2016).

En la población de Puerto Rico, se había establecido una encuesta sobre el consumo de alimentos en establecimientos de comida rápida, la cual, señaló que el 40.3% de la población del estudio nunca consumió alimentos saludables del menú, en su mayoría hombres, sin embargo, el 32.2% indicó que siempre o casi siempre consumen productos saludables y que las mujeres muestran mayor prevalencia en consumir estos tipos de alimentos. Además, con respecto

a los alimentos saludables se destaca, que las personas de un rango de edad de 18 a 64 años consumen mayor cantidad de vegetales en un 74,1% y en un 46,7% lo que son frutas por día, al realizar una referencia estadística, los hombres tienen una mayor prevalencia en el consumo de vegetales y las mujeres en el consumo de frutas (Rodríguez Ayuso, 2017).

En otro lado del mundo, en los hogares españoles, la clase social o el estatus económico determina el consumo de frutas y verduras, así lo indican los datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en donde los hogares de clase alta y media alta cuentan con el consumo más elevado de frutas y hortalizas mientras que los hogares de clase baja que poseen una demanda más reducida de frutas y hortalizas, además, se informa que el mayor consumo se da en personas mayores a los 65 años y en hogares constituidos con una sola persona y el menor consumo en la población menor de 35 años (Martín Cerdeño, 2015).

Conforme a lo anterior, se consumen 4.593,4 millones de kilos de frutas frescas y se gasta 5.912,5 millones de euros en estos productos, ya en términos per cápita, se llega a 102,5 kilos de consumo y 131,9 euros de gasto, esto se asocia al consumo de las naranjas y mandarinas que representa un 26,4% del consumo total de frutas frescas, seguido de los melones, sandías y de los plátanos estos productos se compraron en establecimientos especializados para su compra (38,4%), seguido de los supermercados (37,7%). Con respecto a las hortalizas frescas, se consumieron 2.794,6 millones de kilos y gastaron 4.370,7 millones de euros en estos productos, su consumo se da más que todo en los tomates lo que representa un 23,0% del consumo total de hortalizas frescas, seguido de las cebollas con un 12,2% (Martín Cerdeño, 2015).

En el acceso y disponibilidad de España, se menciona que solo un 0,1% ha aumentado en el gasto destinado a la alimentación según el gasto total de los hogares españoles, además, se destacan los productos frescos en este país, el cual representa un 41% del volumen total

consumido. Sin embargo, desde el 2016, las legumbres han mantenido su consumo estable, aunque, otros alimentos tales como las frutas frescas, las hortalizas frescas, las frutas y hortalizas transformadas, han disminuido su consumo, de hecho, un 1,2% se redujo la compra de frutas frescas para el hogar, lo que son, las judías verdes (-8,1%) y lechugas (-14,9%) son los tipos de hortalizas frescas que más reducción de consumo se ha visto (Ministerio de agricultura y pesca, alimentación y medio ambiente, 2017).

Igualmente, en España ha habido un aumento en el valor de los plátanos, albaricoques, fresas y melón, pero la población tiene un consumo de naranjas, plátanos y manzanas, representando el 19,7%, 12,2% y 10,9%. Se menciona, que las personas que más consumen estos tipos de alimentos en el hogar son los adultos, el consumo de hortalizas frescas el 28,1% de las compras son realizadas por retirados y un el 14,6% por parejas adultas sin hijos o jóvenes independientes (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2017).

En un estudio que se le realizo a 10020 adultos británicos, el objetivo era determinar como la posición económica influye en el consumo de frutas y vegetales, lo cual demostró que las personas con bajos ingresos y baja educación consumieron menos frutas y hortalizas que las personas con mayores ingresos y educación superior, por ende las diferencias económicas si influyen en la dieta (Mackenbach et al., 2015).

Ya en el área de Centroamérica se encuentra Panamá, que según datos de la Encuesta de Mercado Laboral del Ministerio de Finanzas correspondiente a marzo de 2017, menciona que 254,000 millones de personas desarrollan sus actividades en el sector agropecuario, en la zona rural, solamente 227,000 personas (41%) de la población está relacionada con este sector. En la población panameña su mayor consumo son las hortalizas, seguido de frutas tales como los bananos, naranjas y mandarinas, aunque con el tiempo, los hábitos alimenticios y patrones de

consumo han cambiado, también los grupos de alimentos, lo que son las hortalizas han permanecido constantes; sin embargo, las frutas han disminuido hasta un 25%, esto puede estar relacionado con que el 56.4% de los adultos presentan sobrepeso y el 21% presenta obesidad (Ministerio de Desarrollo Social de Panamá & Secretaria Nacional para el Plan de la Seguridad Alimentario y Nutricional (SENAPAN), 2017).

En cambio, en Nicaragua, en el área urbana el 75% se ubican los productos como arroz, azúcar, aceite, condimentos, cebolla, tortillas, frijoles, quesos, banano, plátanos, tomate y chile, en el área rural no se encuentran productos tales como el queso, carne de aves, bananos, tomate, chile. El 50% de los hogares tienen mayor uso de los productos en la región de Managua en Nicaragua, con respecto, a las frutas aparece en mayor proporción en esa región el banano, plátano y naranja que va de 1 a 2 oz en su consumo, en las verduras el mayor consumo es tomate, cebolla y papas (Menchú & Méndez, 2011).

✓ **Antecedentes a nivel nacional**

En la política nacional de seguridad alimentaria y nutricional en Costa Rica, en el ámbito de disponibilidad de alimentos, nos indica que se debe fomentar para dicha disponibilidad la producción nacional de granos básicos, vegetales y frutas de manera sostenible, segura y competitiva, esto con base a la estrategia de producir alimentos con calidad e inocuidad y sean nutritivas. Para el ámbito de acceso a los alimentos se destaca el mejoramiento al acceso de alimentos con calidad e inocuidad a grupos vulnerables, esto mediante a la estrategia de la introducción de ayudas alimentarias y alimentos de acuerdo a las necesidades de la población (Ministerio de Salud, 2011).

La situación actual de la seguridad alimentaria y nutricional en Costa Rica es que el 18,5% de los hogares costarricenses están en condición de pobreza; el 4,2% se encuentran en pobreza extrema, el promedio de escolaridad de la población es bajo, el costo de la canasta básica alimentaria creció, la tasa de desempleo es de un 7.8%, esto afectando la disponibilidad o acceso a los alimentos. A nivel nacional, se ha dado un aumento de la disponibilidad de frutas, de un 65% en la producción de frutas frescas y se ha incrementado el área de siembra de estos alimentos en un 20%, con respecto al consumo, este ha disminuido, según encuestas, la población costarricense no consume lo recomendado de frutas y verduras, por tanto, esto ha ido afectando a los adultos en su estado nutricional (Ministerio de Salud, 2011).

Costa Rica para el año 2015, presentó una encuesta a varios grupos de hogar, en el cual, la principal razón del consumo de frutas y verduras se da por su aporte nutricional, según el 43,8% de las familias tienen como razón esta y en segundo lugar con un 34,9% indican que su consumo o compra de estos se da por la preferencia y otros mencionaron que como un tipo de complemento alimenticio (Programa Integral de Mercadeo Agropecuario, 2016).

Además, en esta encuesta también se determinó la preferencia de frutas, las cuales eran banano, manzana, papaya, piña, naranja y sandía, son las que se representan en un 62,50% de las frutas más consumidas por la población costarricense, con respecto a las hortalizas estas representan un 55,1%, que incluye el tomate con un 12.9%, seguido por la papa 12.4%, repollo 8.1%, zanahoria 8.0%, lechuga 7.8% y chayote 5.9%. Asimismo, aumento en un 2% el consumo de fruta, ya que según las estadísticas, para el año 2012 tenían un 34,3% y para el 2015, un 36,6%, igualmente se dio en las hortalizas de 28,9% en 2012 paso a 29,7% en el 2015 (Programa Integral de Mercadeo Agropecuario, 2016).

En las últimas cifras, la FAO, menciona que, en el ámbito de disponibilidad de alimentos, los patrones de consumo a nivel de Centroamérica van cambiando constantemente, en lo cual indica, que las frutas y verduras representan más del 50% del valor de las exportaciones de alimentos en Belice, Costa Rica, Honduras y Panamá, esto brinda un tipo de certeza que el país, tiene la disponibilidad de obtener y consumir estos tipos de alimentos, además, en lo que es Costa Rica, la población presenta una reducción de un 2,63% de pobreza, lo cual nos indica que esto ayuda a obtener una mayor acceso a este tipo de alimentos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2015).

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), menciona en sus encuestas que, en Costa Rica, el gasto corriente promedio por hogar es de 710 571 colones mensuales (66,2%), y el gasto de consumo representa el 56,5% del gasto total, dentro de este el mayor porcentaje del gasto corresponde a los alimentos y bebidas no alcohólicas (21,8%), además, estos a nivel nacional son el pan y los cereales, también la carne, leche, queso y huevos; y por último legumbres y hortalizas. De los alimentos comprados en Costa Rica 2817 personas compran lo que son frutas y 4591 personas compran hortalizas (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).

Cabe mencionar que el ingreso económico mensual es de 1.027.291 colones según ENAHO (2016), y la canasta básica es de 50.311 per cápita (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2017).

Actualmente, en Costa Rica, la disponibilidad de alimentos o el abastecimiento de los productos de la Canasta Básica Alimentaria (CBA), se realiza con producción nacional e importaciones, lo que es el azúcar, raíces, tubérculos, tomate, papa, cebolla, hortalizas,

frutas, lácteos, huevos y cárnicos, el consumo interno se cubre en un 100% con producción nacional. Se menciona que la región Central registra el menor porcentaje de jefes de hogar en actividades agropecuarias, sin embargo este tipo de trabajo, se da en lugares alejados aunque las personas reciban algún ingreso por este tipo de trabajo, no precisamente, cubre lo que son las necesidades de la CBA (Solís, Bolaños, & Murillo, 2014).

Costa Rica, presenta un mayor incremento con un 126,55%, en lo que son las hortalizas, leguminosas y tubérculos, de las cuales las hortalizas son las que más se consumen, mientras que en el caso de las leguminosas el incremento es del 82,15% y los tubérculos han aumentado un 72,22%, esto claro dependiendo del tipo de consumo que posee la población (Solís, Bolaños, & Murillo, 2014).

Según el INEC, en sus encuestas determinaron que hay una diferencia en el consumo de alimentos entre las zonas rurales a las urbanas del país, donde se obtuvo que en la zona rural hay un mayor consumo de proteínas, frutas y vegetales, pero el arroz, frijoles, azúcar y grasas, hay un mayor consumo entre la población rural, por ende también, la recomendación diaria de vegetales y frutas por parte de la OMS, no se cumple, ya que su consumo es mucho menor (Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, 2016).

La población costarricense consume a diario como mínimo una fruta y de 2 a 3 hortalizas al día, la mayoría de la población indicó como el lugar de preferencia para realizar la compra de frutas y hortalizas la “Feria del Agricultor” (Programa Integral de Mercadeo Agropecuario, 2016).

El gobierno de Costa Rica manifestó el Plan Nacional de Alimentos: oportunidad para la agricultura nacional. El objetivo es asegurar la disponibilidad de alimentos, lograr garantizar el acceso de alimentos a los grupos vulnerables y evitar el incremento de pobreza, el objetivo

general son los grupos vulnerables, que dispongan, accedan y consuma alimentos inocuos y nutritivos (Chacón & Araya, 2014).

Un estudio realizado el 2011, en Tierra Blanca de Cartago, el cual su objetivo fue evaluar cómo contribuye la agricultura familiar a la seguridad alimentaria y nutricional de las familias agricultoras. Se determinó que el 60% de las familias tienen seguridad alimentaria, el 40% presenta limitaciones en la disponibilidad de alimentos saludables e inocuos. Además, el 65% de las familias no posee la capacidad de cubrir el costo de una canasta básica de alimentos (CBA). Por otro lado, los resultados indican que la producción de los agricultores familiares es para el autoabastecimiento. Lo que asegura la disponibilidad y acceso a esos alimentos y contribuye a su seguridad alimentaria y nutricional (Chacón & Araya, 2014).

En Costa Rica existe mucho trabajador relacionado al sector agropecuario, de hecho, en este país, existen las ferias, en las cuales se consiguen frutas y verduras a menor precio que en el supermercado, y son productos más frescos. La población de las zonas rurales prefiere en un mayor porcentaje la compra de estos productos en supermercados que en las ferias. También, los productores de estos productos suelen consumir lo que ellos mismos producen, siendo esto un acceso y disponibilidad de frutas y vegetales en este tipo de población a nivel nacional (Escobar, González, & Rojas, 2014).

Por otro lado, conforme al Censo Nacional Agropecuario del 2014, el 41,7% del territorio nacional se dedica a actividades agropecuarias, del cual, un 8,4% se dedica a la producción de granos básicos y un 4,8% al cultivo de hortalizas, esto mejorando la disponibilidad de los mismo (Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, 2016).

Existe la Alianza Global de Promoción al Consumo de Frutas y Hortalizas "5 al día", incluye varios países entre esos Costa Rica, su participación es brindada por el Ministerio de Salud, ya que se manifiesta su prioridad de promover la seguridad alimentaria y nutricional a la población, por lo cual, este país es uno que ha decretado oficialmente el Día Nacional de las Frutas y Verduras. El objetivo principal es que la población aumente el consumo de estos productos y mejoren su calidad de vida, y así disminuir los estados nutricionales inadecuados (Moñino et al., 2016).

En Costa Rica, el mayor problema de estado nutricional es la malnutrición asociado con sobrepeso u obesidad y con el aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles, problemas circulatorios, males cardiacos y otras enfermedades relacionadas con la malnutrición (Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, 2016).

1.1.2 Delimitación del problema

Se delimitará el problema de la investigación que va dirigida a jefes y jefas de hogar de la comunidad de Juan Viñas ubicada en el cantón de Jiménez en la provincia de Cartago, la cual estará representada por 96 personas. El estudio está conformado por hombres y mujeres de un rango de edad de 30 a 60 años, debido a que las proyecciones distritales para el 2018 del Instituto de Estadísticas y Censos (2014), en Juan Viñas se encuentra una mayor concentración de población de un 37, 27% en ese rango de edad. Los miembros del estudio deben ser de nacionalidad costarricense, que sepan leer y escribir, que vivan en el lugar del estudio. La investigación se elabora entre junio y julio del 2018.

1.1.3 Justificación

La investigación se enfoca en la recopilación de información, acerca de principales variables del estudio las cuales son el acceso, consumo de frutas y vegetales, razón de elección y estado nutricional, debido a los recientes cambios en la seguridad alimentaria nutricional en Costa Rica.

Actualmente, en Costa Rica existe un descenso en el consumo de frutas y verduras, ya que las personas no suelen tener la costumbre de cumplir con la recomendación diaria del consumo de estos alimentos, siendo un factor determinante para un estado nutricional adecuado, por ende, es importante identificar el acceso que tienen los hogares con respecto a las frutas y vegetales, todo esto enfocado en la seguridad alimentaria. Igualmente, esto se ve reflejado a nivel internacional, ya que según la OMS en el 2016 el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas, se dice que cuando los alimentos escasean, la higiene inadecuada, la inocuidad y la nutrición a menudo se desatienden; la población adopta dietas menos nutritivas y consume más alimentos dañinos. Lo que ocasiona enfermedades cardiovasculares las cuales constituyen la mayoría de las muertes, seguidas del cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Asimismo, el estudio pretende conocer más sobre una zona de Costa Rica, esto con el fin de desarrollar un análisis con base en lo recopilado. Se quiere establecer una relación del consumo de frutas y vegetales según la cantidad de porciones y preferencias de estas, con el acceso que la población tiene a estos alimentos, con la razón de elección para consumir o no las frutas y vegetales en el hogar, además, de conocer el estado nutricional de las personas.

Es importante conocer este tipo de información en el ámbito de la seguridad alimentaria para que el país conozca las deficiencias que tiene la población en estudio y poder fomentar nuevas estrategias, que puedan ayudar a nivel nutricional, además, de las fortalezas que posee la población y así seguir construyendo buenas bases para obtener un mejor acceso de frutas y verduras, que aumente el consumo de estas y llegue a mejorar el estado nutricional de las personas.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Con base en la problemática a nivel mundial y nacional se propone la siguiente interrogante:

¿Cuál es la relación del consumo de frutas y vegetales, según el acceso y razón de elección con el estado nutricional de los jefes o jefas de hogar de 30 a 60 años, del distrito de Juan Viñas en Cartago, en el período abril y mayo del 2018?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se detalla el objetivo general y objetivos específicos que se desean alcanzar con la investigación.

1.3.1 Objetivo general

Relacionar el consumo de frutas y vegetales, según el acceso y razón de elección con el estado nutricional de los jefes o jefas de hogar de 30 a 60 años, del distrito de Juan Viñas en Cartago, en el período abril y mayo del 2018.

1.3.2 Objetivos específicos

- 1- Caracterizar el perfil sociodemográfico de las personas de la comunidad de Juan Viñas mediante una encuesta.
- 2- Identificar el acceso económico que presentan los jefes o jefas de hogar.
- 3- Cuantificar la frecuencia de consumo de frutas y vegetales de la población en estudio.
- 4- Identificar la razón de elección del consumo de frutas y vegetales.
- 5- Evaluar el estado nutricional de las personas de 30 a 60 años según IMC.
- 6- Relacionar el consumo de frutas y vegetales, según el acceso con el estado nutricional.
- 7- Relacionar el consumo de frutas y vegetales, según la razón de elección con el estado nutricional.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

En el siguiente apartado se explica el tema a investigar en el ámbito teórico-conceptual, por medio de la revisión de conceptos para lograr la comprensión de este y establecer la relación de todas las variables del tema, que se indican a continuación.

2.1.1 Componentes de los alimentos

El cuerpo humano necesita energía para su funcionamiento, esa energía es obtenida mediante determinados nutrientes como son los carbohidratos, proteínas, grasas provenientes de los alimentos en mayor o menor proporción, además estos incluyen vitaminas, minerales y fibra que son fundamentales (Mataix, 2013).

2.1.1.1 Carbohidratos

Son sustancias químicas compuestas por carbono, hidrógeno y oxígeno. Son la principal fuente de energía del cuerpo, se encuentran en frutas, vegetales, granos y productos lácteos. Estos se derivan en monosacáridos los cuales son la glucosa, fructosa y galactosa, los que se encuentran de forma natural en las frutas, vegetales y miel en pequeñas cantidades (Erdman, 2014).

La sacarosa, se encuentra presente en algunas verduras y frutas. La fructosa es el principal azúcar de las frutas, pero también se encuentra en verduras y hortalizas y, especialmente, en la miel, y es el azúcar más dulce (Carbajal Azcona, 2013).

2.1.1.2 Proteínas

Las proteínas son sustancias químicas presentes en los alimentos, conformadas por cadenas de aminoácidos, son, también el constituyente principal de las células, son necesarias para el crecimiento, la reparación y renovación de los tejidos corporales (Carbajal Azcona, 2013).

2.1.1.3 Grasas

Los lípidos o conocidas como grasas en los alimentos son un grupo de sustancias insolubles en agua, pero solubles en grasa, los cuales incluyen los triglicéridos, fosfolípidos y esteroides (Carbajal Azcona, 2013).

2.1.1.4 Vitaminas y minerales

Las vitaminas son sustancias o micronutrientes que se encuentran en los alimentos en pequeñas cantidades que son importantes para la protección de la salud, de hecho, su función es la prevención de enfermedades crónicas. Por otro lado, los minerales son sustancias inorgánicas que participan en la reconstrucción de tejidos y brindan protección al organismo (Editorial Vértice, 2010).

2.1.1.5 Fibra dietética

La fibra alimentaria actualmente conocida como “polisacáridos no amiláceos” (PNA), la fibra se divide en dos fracciones fibra soluble e insoluble, las propiedades funcionales de la fracción soluble está localizada en la parte comestible y es la responsable de brindar consistencia y estructura física a las frutas, de hecho, la cascara de algunas frutas tales como la manzana, la pera y el melocotón, contiene mayores concentraciones de fibra (Cámara Hurtado, Sánchez Mata, & Torija Isasa, 2008).

La fibra posee beneficios como son la disminución de los niveles de LDL y colesterol total, generando un efecto preventivo a nivel cardiovascular, poseen propiedades purificadoras, al facilitar la eliminación de toxinas, también regulan la función gastrointestinal, ayuda a modificar la absorción de grasas y disminuye la incidencia de cáncer de colon (Cámara Hurtado et al., 2008).

La función principal es la sensación de saciedad, ya que aumenta el volumen dentro del estómago y, además, favorece el funcionamiento intestinal (Alvariñas, 2015).

Según el Codex Alimentario un producto califica como fuente de fibra si contiene 3gr/100 gr de fruta y se puede decir que es alto en fibra si tiene 6gr/100 gr de fruta (FAO, 2010).

2.1.2 Frutas y vegetales

En la alimentación del ser humano se incluyen diversos alimentos para el funcionamiento del organismo, entre esos son las frutas y vegetales por su gran aporte a nivel nutricional, a continuación, se detalla el concepto de frutas y vegetales, su composición nutricional y su función en el organismo.

2.1.2.1 Concepto de frutas

Las frutas son el producto maduro procedente de la fructificación de una planta sana, además, se define como la fruta fresca la que se consume en su estado natural, con madurez adecuada y que conserva sus propiedades organolépticas (Alvariñas, 2015).

El Código Alimentario Español (CAE), categoriza a las frutas de la siguiente manera: frutas carnosas por ejemplo manzana, las deshidratadas por ejemplo la ciruela, frutas secas como las almendras, semillas oleaginosas por ejemplo el coco, y todo aquello derivado de la fruta como los zumos o néctar (Basulto et al., 2012).

2.1.2.2 Composición y aspectos nutricionales de las frutas

Este grupo de alimentos es fuente de vitaminas, minerales, agua y fibra. Están compuestas por carbohidratos básicamente como azúcares, especialmente mono y disacáridos, que le dan ese sabor dulce, y entre más maduras sean, mayor concentración de azúcares poseen. Poseen una

gran variedad y cantidad de vitaminas y minerales, las cuales mayormente se encuentran en las cáscaras, por lo que resulta beneficioso consumir frutas enteras con cascara si es permitido. Poseen un gran contenido de agua que va desde un 70 a un 95% (Alvariñas, 2015).

Las frutas como durazno, manzana, fresa, piña y naranja contienen las vitaminas A y C, además, se encuentran en ellas la tiamina, riboflavina, niacina y minerales como calcio y hierro en ciertas cantidades. Las frutas como las fresas contiene ácido ascórbico (vitamina C), igual que la manzana en su cascara, así como el corazón de la piña lo contiene en mayor cantidad, los cítricos como la naranja y el limón tienen en una cantidad de un 50% de esta vitamina (Badui Dergal, 2015).

2.1.2.3 Concepto de vegetales

Los vegetales se expresan como aquella planta herbácea producida en una huerta, en la cual se pueden utilizar una o más partes de esta como alimento esto es conocido como hortaliza, o se define como las partes comestibles de color verde de las plantas dando referencia a las verduras (Alvariñas, 2015).

El CAE define hortaliza como cualquier planta herbácea hortícola de forma cruda o cocinada como un alimento, además, indica que esa parte comestible está compuesta por órganos verdes tales como hojas, tallos o inflorescencias (Cámara Hurtado et al., 2008).

2.1.2.4 Composición y aspectos nutricionales de los vegetales

En los vegetales predominan los hidratos de carbono como son los almidones, el contenido de proteínas es bajo, y con respecto a los lípidos, el contenido es extremadamente muy bajo, lo que no se considera en la alimentación. Los vegetales son ricos en vitaminas y minerales, sin embargo, se destacan mayormente los minerales tales como lo son el potasio, el sodio, el

magnesio, el calcio y el hierro, en algunos vegetales se encuentran precursores de la vitamina “A”, como los carotenos, y presentan clorofila, por lo que se encuentran especialmente en vegetales de hoja verde, zanahoria, zapallo, calabaza, frutas amarillas y frutas y hortalizas rojas (Alvariñas, 2015).

Los vegetales tales como la cebolla, espinaca, zanahoria y tomate contienen vitaminas tales como vitamina A, vitamina C, tiamina, riboflavina, niacina y minerales como calcio y hierro en ciertas proporciones. De hecho, los vegetales poseen una mayor cantidad de vitaminas hidrosolubles que liposolubles, sin embargo, existen diferentes vegetales ricos en vitamina K como son las espinacas, las coles y el brócoli. Lo que es la vitamina C en 100 gramos se encuentra en mayor cantidad en los chiles (120mg), guayaba (230 mg) y brócoli (250 mg) (Badui Dergal, 2015).

2.1.2.5 Función de las frutas y vegetales en el organismo

Las frutas y verduras son de suma importancia en la ingesta diaria porque son alimentos esenciales en la dieta humana ya que aportan gran cantidad de vitaminas entre ellas A, C, E, K, complejo B y minerales para el organismo. Las frutas y verduras son ricas en agua ya que contienen un gran porcentaje de este, lo que tiene como función la hidratación (Pienovi, Lara, Bustos, & Amigo, 2015).

Estos tipos de alimentos son antioxidantes que tienen como función la protección del organismo sobre los radicales libres los cuales perjudican las células, además que evitan enfermedades degenerativas y el envejecimiento prematuro. Además, las frutas y vegetales contienen fibra el cual es un nutriente esencial para el sistema digestivo, su consumo ayuda a regular la función intestinal, evitar el estreñimiento, tanto las frutas tal como las verduras son altas en fibras y no contienen grasa, se ha señalado que el consumo de frutas y verduras tendría un efecto reductor

sobre la presión arterial a través del mejoramiento de la función endotelial por su aporte de potasio, magnesio y fibra dietética (Pienovi et al., 2015).

Según un informe de la OMS y la FAO, recomienda la ingesta de un mínimo de 400g diarios de frutas y verduras para lo que es la prevención de enfermedades crónicas tales como como las cardiopatías, el cáncer, la diabetes o la obesidad (Organización Mundial de la Salud, 2004).

2.1.3 Seguridad alimentaria

Es importante establecer que las necesidades alimentarias de la población se basan en la seguridad alimentaria. A continuación, se presenta el concepto de seguridad alimentaria nutricional, así como sus cuatro dimensiones disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica.

2.1.3.1 Concepto de Seguridad Alimentaria

La Cumbre Mundial de la Alimentación celebrada en 1996 en la FAO, define la seguridad alimentaria como aquella en que "existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana" (Urquía-Fernández, 2014).

Para la seguridad alimentaria se debe cumplir con condiciones tales como una oferta y disponibilidad de alimentos adecuados, una estabilidad de la oferta, sin escasez en función de la estación del año, tener acceso a los alimentos o la capacidad para adquirirlos y por último, la inocuidad de los alimentos (Royo Bordonada, 2007).

2.1.3.2 Dimensiones de la seguridad alimentaria

La seguridad alimentaria nutricional posee cuatro dimensiones las cuales son disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica, seguidamente, se conceptualiza cada dimensión.

a. Disponibilidad

La disponibilidad alimentaria es el primer pilar de la seguridad alimentaria y nutricional tiene que ver con la disponibilidad de las cantidades suficientes de alimentos en la calidad adecuada, obtenidos ya sea mediante la producción local o importaciones (Tinoco González & Tinoco González, 2015).

Se puede también definir como la acción o acciones orientadas a garantizar la existencia de los alimentos en cantidad suficiente para el consumo de la población (FAO, 2014).

Los suministros alimentarios suficientes para satisfacer las necesidades de consumo debe tener en cuenta el acceso físico, económico y social acerca de la obtención de los alimentos necesarios para una vida saludable (Pérez de Armiño, sin año).

b. Acceso

El acceso hace referencia a los recursos adecuados para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva (Chacón Araya & Araya, 2014).

c. Consumo

El consumo se refiere a las reservas alimentarias que existen en los hogares y estos responden a las necesidades nutricionales, a las preferencias alimentarias y la cultura (FAO, 2011).

d. Utilización biológica

Esta cuarta dimensión hace referencia a una alimentación adecuada, que las personas cuenten con agua potable, sanidad y atención médica, para lograr un estado nutricional adecuado (Chacón Araya & Araya, 2014).

Asimismo, la FAO nos indica que la utilización biológica está relacionada con el estado nutricional, ya que va de la mano en la ingestión, absorción y utilización de los alimentos, una inadecuada utilización biológica puede tener como consecuencia la desnutrición o una malnutrición (FAO, 2011).

2.1.3.3 Importancia de las frutas y vegetales en la seguridad alimentaria nutricional

Es importante tener acceso alimentario a las frutas y vegetales, ya que son ricas en vitaminas, minerales, antioxidantes, fibra y fitoquímicos que pueden reducir el riesgo de enfermedades crónicas, enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer y ayuda al tránsito intestinal, mejorando el estado nutricional de las personas, de hecho el Ministerio de la Protección Social de la República de Colombia hace esta referencia, además, se recomienda consumir la fruta entera y consumir al día cinco porciones entre frutas y vegetales (Combariza, 2013).

2.1.4 Acceso a las frutas y vegetales

La FAO tiene como principales objetivos en contribuir a que la población tenga más acceso al consumo de fruta y hortalizas, más en las zonas rurales, la organización divulga información de horticultura y nutrición, fomentando en las comunidades la producción y el consumo de una variedad de cultivos (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2003).

2.1.4.1 Concepto de acceso

Se puede mencionar que es el acceso que la población tenga a una fuente suficiente de alimentos nutritivos y seguros, para una alimentación saludable (Brown, 2014).

Además, es una de las dimensiones más importantes de la seguridad alimentaria, ya que valora si la población o comunidad posee suficientes recursos económicos para adquirir los alimentos (Carrazón Alocén, Gallardo, López Meléndez, & Valdés García, 2012).

2.1.4.2 Factores que influyen en el acceso a las frutas y vegetales

La dimensión del acceso contiene los determinantes básicos que influyen como son el nivel de ingresos, la condición de vulnerabilidad, las condiciones sociodemográficas, los precios de los alimentos. De hecho, hay una relación entre el bajo consumo de frutas y vegetales con los altos precios de estos alimentos, al igual que un bajo consumo de estos con respecto a los bajos ingresos monetarios (Combariza, 2013).

a. Condiciones económicas

El acceso desde una perspectiva económica, es decir, que se pueda contar con suficiente cantidad de alimentos para satisfacer las necesidades de la población, según el estatus económico que posee cada habitante. Ya que debido al elevado precio de los alimentos en el mercado o los bajos ingresos de la población no puede contar con los suficientes alimentos (Ramos Crespo & González Pérez, 2014).

Entonces, uno de los factores principales que influyen a nivel alimentario es el nivel de ingreso, ya que en muchos sectores de la población está incrementando, lo que se traduce en un aumento de la demanda de alimentos, lo que preocupa la salud de la población (Combariza, 2013).

b. Condición de vulnerabilidad

La vulnerabilidad es el nivel de exposición a factores de riesgo que afectan a los distintos grupos de la población, entre estos son la pobreza, las enfermedades, las carencias en los servicios básicos de la vivienda, déficit en el acceso a la salud y educación, carencia al acceso de alimentos, falta de empleo, los desastres naturales, la contaminación ambiental, entre muchos otros factores que inciden en la vulnerabilidad y afecta negativamente a la seguridad alimentaria y nutricional de la población (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2012).

La vulnerabilidad en la inseguridad alimentaria, falta de disponibilidad de producción de alimentos, falta de acceso económico, uso inadecuado de los alimentos, cambios climáticos, falta de nivel educativo (Ordinola, Fonseca, Devaux, & Vela, 2014).

Existen diferencias entre la zona urbana y la rural, ya que la mayoría de los hogares urbanos casi siempre requieren ganar dinero necesario para comprar alimentos en cantidad adecuada para satisfacer las necesidades nutricionales de todos los miembros del hogar, pero los hogares rurales deben contar con bastante tierra, recursos y mano de obra a fin de producir alimentos suficientes para todo el hogar o para venderlos y obtener dinero y así comprar los alimentos necesarios (Latham, 2002).

c. Condiciones socio demográficas

Según la estructura poblacional Costa Rica cuenta por grupos de edad con un 9,37 % del total ubicado entre 20 a 24 años. La población de 15 a 64 años con un 71.9%. se menciona que las condiciones de pobreza se concentran en cantones rurales o semiurbanos y regiones económicamente inestables (Ministerio de Salud, 2014).

Se establece que lo anterior, se da por razones en que los hogares en pobreza las personas presentan menor escolaridad en sus miembros de familia mayores de 15 años, además, en promedio los hogares pobres tienen más miembros por hogar que los no pobres, desempleos, falta de ingresos, siendo estas condiciones que influyen en el acceso alimentos (Ministerio de Salud, 2014).

d. Precios de los alimentos

La relación de la parte económica y alimentación es directa, ya que los ingresos económicos permiten disponer de dinero necesario para adquirir el alimento, y de hecho la mayoría de ese dinero es destinado en cumplir con la canasta básica alimentaria (Ordinola, Fonseca, Devaux, & Vela, 2014).

Los precios de los alimentos difieren en la selección de alimentos, sin embargo el consumo de alimentos no es necesariamente determinado por su costo, de hecho con respecto al precio de los alimentos y la ingesta de frutas y vegetales se ha demostrado que las personas de bajos ingresos, tienden a consumir alimentos menos saludables y con mayor densidad calórica, así las personas con mayor ingreso económico tienden a comprar y consumir más cantidad de frutas y vegetales (Combariza, 2013).

2.1.4.3 Acceso a frutas y vegetales en Costa Rica

En Costa Rica es muy común ver los fines de semana las ferias de agricultor que es un mercado minorista para uso exclusivo de pequeños y medianos productores, en que su venta se basa de la producción agropecuaria, pesquera, avícola y hasta artesanal, en donde venden sus productos al consumidor directamente. En un estudio realizado desde el 2010 el 95% asiste semanalmente a una feria, el 4% asiste a dos ferias y solamente el 1% va a más de dos. De hecho, el porcentaje

de clientela habitual según el producto se da un 58,2% en la piña, seguido de la sandía 57,7% y papaya 57,4%. El porcentaje de clientes para los vendedores de ferias de agricultor sobre los vegetales se encuentra la zanahoria con un 57% y con menor porcentaje la vainica (García-Barquero, 2016).

Para las provincias de Alajuela, Limón y San José son las que más aportan a la producción de frutas, mientras que Heredia y Cartago tienen una menor intervención. Sin embargo, en Cartago es donde más producción de vegetales se da seguida de Alajuela (Escalante Henchoz, 2014).

2.1.5 Consumo de frutas y vegetales

Las frutas y vegetales son componentes esenciales para una dieta saludable, según la OMS el consumo diario de estos alimentos, en cantidad suficiente ayuda a evitar las cardiopatías, los accidentes cardiovasculares, la diabetes y el cáncer, así como deficiencias de importantes micronutrientes y vitaminas. Se recomienda 400 gramos diarios de consumo de frutas y vegetales por persona (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2006).

2.1.5.1 Concepto de consumo de alimentos

El consumo se refiere a la ingesta de los diferentes tipos de alimentos que consumen las personas y está determinado por la selección que hacen de los mismos, que puede estar relacionada con creencias, actitudes, prácticas alimentarias, cultura, educación alimentaria, hábitos alimentarios, información, el nivel educativo y la composición familiar (Ramírez Campos, 2012).

El consumo es determinado por el acceso y disponibilidad, la aceptación y preferencia a los alimentos a nivel individual, familiar o comunitario, se da culturalmente durante generaciones,

sin embargo, los nuevos patrones de consumo se ven reflejados en los problemas de obesidad (Carrazón Alocén et al., 2012).

El consumo de alimentos está influenciado por los hábitos, costumbres y tradiciones alimentarias de la persona o de una comunidad, las cuales no suelen modificarse, sin embargo suelen haber factores que afectan el consumo de los alimentos (Esquivel Hernández, Martínez Correa, & Martínez Correa, 2014).

2.1.5.2 Factores que afectan el consumo de frutas y vegetales

Existen diversos factores que afectan el consumo de frutas y vegetales en la personas, estos son la cultura, la publicidad, los hábitos alimenticios inadecuados y la falta de educación nutricional (Esquivel Hernández et al., 2014).

a. Cultura

Se define a las actitudes, creencias y costumbres humanas compartidas por los miembros de un grupo específico, las que originan pensamientos y acciones (Lutz, 2011).

Además, se manifiesta como la combinación de formas en que las personas, grupos, pueblos y comunidades se expresan, quiere decir que son las distintas formas en que se llega a transmitir una idea mediante la variedad de expresiones culturales, la cultura es portadora de identidades, valores y significados, llegando hacer una característica esencial en la humanidad, ya que permite imaginar, comunicar, difundir ideas creativas (Ministerio de Cultura y Juventud, 2013).

Las costumbres para la aceptación de alimentos tiene que ver con el ambiente familiar, social, tradiciones del país o comunidad, la disponibilidad o acceso que tengan del producto, esto afectando el consumo de alimentos saludables (Esquivel Hernández et al., 2014).

b. Publicidad

La publicidad por los medios de comunicación radios, televisión, revistas, anuncios afectan el consumo de frutas y vegetales, ya que suelen fomentar la compra y la ingesta de productos con excesivo valor calórico y hasta de un costo elevado, dejando de lado los alimentos saludables que brindan mayor valor nutricional (Esquivel Hernández et al., 2014).

c. Patrón y hábitos alimenticios del consumo de frutas y vegetales

El hábito se define como la practica constante y habitual de una persona al realizar alguna actividad, la adquisición de estos hábitos comienza en edades tempranas de la vida por lo tanto el ambiente familiar es de gran importancia para el establecimiento de estos. El comportamiento y los hábitos alimentarios están condicionados por diversos factores como son: factores culturales, sociales, económicos y personales (Cámara Hurtado et al., 2008).

d. Educación nutricional

Actualmente se reconoce la educación nutricional como un fundamento esencial para la educación acerca de la nutrición en la seguridad alimentaria, la nutrición comunitaria y las intervenciones en materia de salud, por ello, se ha definido como aquella actividad de aprendizaje cuyo objeto es facilitar los comportamientos alimentarios y de todo aquello que fomenten la salud y el bienestar de las personas (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, sin año ^b).

2.1.5.3 Frecuencia del consumo de frutas y vegetales en Costa Rica

El PIMA en un estudio publicado en el 2013, el consumo de la naranja, banano, piña, papaya y sandía fueron las más consumidas y estables durante el periodo 2012, igualmente los vegetales

tales como la papa, tomate, repollo, chayote y zanahoria fueron los más consumidos (Escalante Henchoz, 2014).

En el año 2015, la frecuencia de consumo de frutas y hortalizas en Costa Rica menciona que un 46,8% consumen frutas y 40% hortalizas y que se consumen “A diario”, y un 32,4% y 33,2% de frutas y hortalizas respectivamente, señalan que realizan el consumo de 2 a 3 veces por semana de estas (Programa Integral de Mercadeo Agropecuario, 2016).

2.1.5.4 Importancia del consumo de frutas y vegetales

Existe evidencia de que quienes consumen al menos 400 g de frutas y verduras al día tienen menor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, y tener menor riesgo de presentar algún tipo de cáncer, además de contribuir con su prevención y ejerce efectos beneficiosos a la salud por aportar micronutrientes como vitaminas A, C, ácido fólico y minerales y a la prevención de enfermedades crónicas. El consumo de frutas y vegetales brinda lo que es saciedad que contribuye a reducir el riesgo de obesidad en la población (Restrepo B, Rodríguez E, & Deossa R, 2013).

2.1.6 Razón de elección de frutas y vegetales

Las principales razones del consumo y compra de frutas y vegetales en las familias, tiene mucho que ver con el gusto o preferencia de cada persona, por los hábitos creados en la familia, tendencias nuevas. A continuación, se muestra razones por la cual una persona escoge consumir o comprar frutas y vegetales.

2.1.6.1 Características organolépticas de las frutas y vegetales

Las preferencias sensoriales son importantes para determinar el consumo o no de un producto. Estas son aprendidas a través del tiempo desde que se es niño a la exposición repetida de

sabores, aromas, texturas, así es como el ser humano distingue el tipo de alimento que desea ingerir en base a estas características (Téllez Villagómez, 2014).

Un alimento debe poseer ciertas características de color, sabor, aroma y textura, además para esto participan los cinco sentidos vista, gusto, olfato, oído y tacto. Con respecto al color, la aceptación o rechazo de los alimentos suele ser por este, ya que se llega a evaluar visualmente la calidad, madurez y frescura de los alimentos como son las verduras y las frutas, la percepción visual que poseen las personas provoca de una vez la mala opinión del alimento sin haberlo consumido.

El gusto es una percepción sensorial que ocurre en las papilas gustativas que responde a cinco sabores que son salado, dulce, ácido, amargo, umami, depende de esto se forma el criterio del sabor del alimento. El olfato tiene mucho que ver en la percepción del alimento y determinar si es del agrado de la persona, como uno siente el alimento al masticarlo es importante ya que se siente la textura que posee y evalúa la calidad del producto (Badui Dergal, 2015).

2.1.6.2 Tendencias al consumo de frutas y vegetales

Durante los últimos años muchos factores han influido en los cambios del consumo entre estos se encuentran los hábitos del consumidor, hábitos de compra, costumbres o hábitos alimenticios son los que más influyen a nivel nutricional.

a. Hábitos del consumidor

Con respecto a los hábitos, las personas ahora suelen tener la tendencia a comprar alimentos ya preparados, dedican un menor tiempo a la compra y a la elaboración de los alimentos, preferencia a la adquisición de comidas que necesiten poca elaboración, comidas menos estructuradas. Y tendencia a hacer dietas por salud o estética (Del Greco, 2010).

b. Hábitos de compra

Suelen elegir supermercados para la compra de productos por ser de fácil acceso y rápido al adquirir los productos dejando de lado los mercados o ferias de agricultor. Eligen según precio la mejor opción de compra. A las personas le es más factible ver, oler y tocar el producto para saber la condición de este (Del Greco, 2010).

Al existir esto de un menor tiempo empleado en la elaboración de comidas en el hogar refleja, la incorporación de alimentos no saludables. De hecho ahora para más facilidad las personas consumen frutas congeladas o enlatadas y vegetales enlatados y ya pelados y cortados que sean de fácil preparación (Del Greco, 2010).

2.1.6.3 Preferencia de frutas y vegetales

Las preferencias de consumo de frutas y vegetales varían mucho por el hábito de consumo que posee la persona, por gusto, por alguna motivación, por salud, son miles de razones del por qué las personas eligen consumirlas.

Para el 2015, se informa que el mayor consumo de frutas son el banano, sandía, manzana y papaya. Y las que más gustan son el banano, manzana y sandía, estas mismas se consumen por costumbre. Para los vegetales se indicó que la papa, tomate y lechuga son las que más se consumen y gustan por la población (Programa Integral de Mercadeo Agropecuario, 2016).

Se indica en una encuesta que la preferencia a la hora de consumir frutas y vegetales depende del tiempo de comida, en el desayuno es el momento preferido para el consumo de frutas durante el día con un 41,6% y 17,9% indicaron que en el almuerzo también se suelen consumir. El 63,5% de los hogares consultados indicaron que en el almuerzo es donde más se da el consumo

de hortalizas y 27,1% indicaron el momento de la cena (Programa Integral de Mercadeo Agropecuario, 2016).

2.1.7 Conceptos generales

En este último apartado del marco teórico, se detallan diversos conceptos para comprender de una mejor manera el estado nutricional. A continuación, se mencionan los principales términos:

- **Nutrición:**

Es la ciencia que estudia los alimentos, nutrimentos y otras sustancias la acción, interacción y equilibrio de estos con respecto a la salud. Asimismo, es el proceso mediante el cual el cuerpo ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y elimina las sustancias (Téllez Villagómez, 2014).

- **Estado nutricional:**

Es aquella situación de salud de la persona adulta como resultado de su nutrición, su régimen alimentario y su estilo de vida (Aguilar, Contreras, del Canto, Vílchez Dávila, 2012).

Lo que es el estado nutricional en una comunidad es un gran indicador para conocer la disponibilidad de alimentos que existe en cada familia, es necesario que para determinar el estado nutricional de una comunidad realizar mediciones sobre una muestra de la población, como es la evaluación antropométrica, donde las mediciones más utilizadas y efectivas son el peso y la talla (Hernández Alarcón, 2013).

- **Mediciones antropométricas:**

Son los cambios nutricionales que se ve reflejado en la composición corporal de la persona. Por lo tanto, estas mediciones (peso, talla y entre otras) permiten establecer un diagnóstico nutricional a partir del cálculo y análisis de la composición corporal (Alvariñas, 2015).

- **Peso:**

Es la medición clínica del cuerpo más utilizada, ya que es sencilla, rápida y exacta, se llega a utilizar una báscula(Alvariñas, 2015).

- **Talla:**

Es la medición de la estatura o el crecimiento y desarrollo del individuo (Alvariñas, 2015).

- **Índice de masa corporal:**

El IMC se obtiene como resultado del cociente entre el peso en kilos del individuo y su talla en centímetros elevada al cuadrado ($IMC = \text{Peso} / \text{Talla}^2$), permite establecer un diagnóstico nutricional en relación con el resultado (Alvariñas, 2015).

2.1.7.1 Evaluación nutricional

Mediante la antropometría que es un procedimiento de fácil aplicación, económico y no invasivo ha sido utilizada para la evaluación del estado nutricional, asimismo el índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet, es el más común para ser utilizado ya que relaciona el peso y la talla y por existir información de su relación con morbilidad y muerte (Berdasco Gómez, 2002).

Se menciona que un adulto entre los 20 y los 60 años está en el grupo de edad con una formación desde física como intelectual, es por ello por lo que la evaluación nutricional de este grupo es importante ya que nos determina su estado de salud. De hecho, ya el adulto entre esas edades, ha concluido su fase de crecimiento, ofrece una evaluación del peso para la estatura que haya alcanzado (Berdasco Gómez, 2002).

2.1.7.2 Clasificación del índice de masa corporal

Para una valoración nutricional se debe tomar las medidas de peso y talla, para obtener con los datos el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual corresponde a la relación entre el peso expresado en kilos y el cuadrado de la altura, expresada en metros, y según la clasificación que nos brinda la OMS podemos conocer el estado nutricional en la guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta se observa la clasificación del IMC (ver tabla N°1) (Aguilar, Contreras, Del Canto, Vílchez, 2012).

Tabla N° 1. Clasificación de la valoración nutricional de las personas adultas según índice de masa corporal (IMC) según la OMS, 1995

Clasificación	IMC (Kg/ m ²)
Delgadez grado III	<16
Delgadez grado II	16 a < 17
Delgadez grado I	17 a < 18,5
Normal	18,5 a < 25
Sobrepeso o (pre obeso)	25 a < 30
Obesidad grado I	30 a < 35
Obesidad grado II	35 a < 40
Obesidad grado III	≥ a 40

Fuente: adaptado de OMS, 1995. *El estado físico: uso e interpretación de la antropometría*. Informe del Comité de Expertos de la OMS, Serie de Informes técnicos 854, Ginebra, Suiza.

2.1.7.3 Circunferencia de cintura

Es importante el registro de la circunferencia de la cintura o la razón cintura-cadera se utiliza para detectar las personas que poseen un aumento de la grasa intraabdominal y por tanto determinar si existe un riesgo cardiovascular (Berdasco Gómez, 2002).

Se considera a la medición de la circunferencia de cintura un buen predictor clínico del riesgo cardiovascular asociado a la obesidad abdominal. Para el año 2005, la Federación Internacional de Diabetes (IDF) realizó una propuesta diferente para la definición de obesidad abdominal, reduciendo los puntos de corte a 94 cm para los hombres y 80 cm (Moreno, 2012).

Cabe destacar, que circunferencia de cintura es llamada también perímetro abdominal el cual consiste en medir desde el punto medio de la última costilla hasta la cresta iliaca, marcar el punto medio entre estas para colocar la cinta métrica alrededor o también según otros autores dos dedos arriba del ombligo, en la guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta anteriormente, se establece los valores obtenidos de la medición del perímetro abdominal permiten clasificar el riesgo de enfermar de la persona adulta, los cuales son los valores de referencia para este estudio (Ver tabla N°2) (Aguilar, Contreras, Del Canto, Vílchez, 2012).

Tabla N° 2. Clasificación de riesgo de enfermar según sexo y perímetro abdominal, 2000

Sexo	Riesgo		
	Bajo	Alto	Muy alto
Hombre	< 94 cm	≥ 94 cm	≥ 102 cm
Mujer	< 80 cm	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Fuente: adaptado de OMS, 2000. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. Informe del Comité de Expertos de la OMS, Serie de Informes técnicos 894, Ginebra, Suiza.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

2.2 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

La investigación posee un enfoque cuantitativo. Se pretendió recolectar la información o los datos referentes al tema, por medio de una encuesta; se llegó a medir las variables del tema según estos datos serán representados en valores numéricos, por tanto, se mostraron en tablas y gráficos para que fueran reflejados los resultados encontrados de una manera estadística.

2.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación de este estudio es descriptiva, ya que se describieron los resultados encontrados referentes a las variables de acceso, consumo, razón de elección y estado nutricional de la persona, además de ser correlación ya que estudiará la relación que existe entre las variables del tema antes mencionadas.

2.4 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

En el siguiente apartado se describe el área de estudio, tipo de población y muestra que se utilizó para realizar el trabajo:

- **Área de estudio**

En la provincia de Cartago, se encuentra el cantón de Jiménez, el cual cuenta con tres distritos Tucurrique, Pejibaye y Juan Viñas. El último distrito es el cual va dirigida la investigación con el objetivo de conocer a la población en el ámbito nutricional.

Juan Viñas es un lugar que cuenta con un área de 41.18 km², además está compuesta por los siguientes barrios los Alpes, Buenos Aires, Maravilla, Naranjito, Naranjo, San Martín, y cuenta con seis poblados Durán, La Gloria, Quebrada Honda, Santa Elena, Santa Marta, La Victoria (Alto Victoria).

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Jiménez posee una población total de 16168 habitantes para el 2016, del cual Juan Viñas posee 7084 habitantes, de los cuales 3642 son hombres y 3442 son mujeres.

2.4.1 Población

La población de la investigación en estudio es de 7084 habitantes en el distrito de Juan Viñas.

2.4.2 Muestra

Según los datos presentados anteriormente, se utilizó como base la población de 7084 habitantes, con el fin de obtener una muestra de la población. La muestra es no probabilística, ya que se tienen criterios específicos de la población.

Hay que tomar en cuenta lo siguiente para la determinación de la muestra:

n = muestra

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

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

P = 0,5

Q = 1-P = 0,5

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

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

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

Se calcula de la siguiente manera:

$$n = \frac{7084 * (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}{(0,1)^2 * (7084 - 1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

n=96,04. El tamaño de la muestra es de 96 personas.

2.4.3 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión y exclusión son las condiciones específicas que tuvo la población de Juan Viñas para ser un individuo de esta investigación, así, como las características que impidieron que las personas sean incluidas y no entraran en esta investigación.

Para los criterios de inclusión fueron 4 características básicas que tuvo tener la población, ser habitantes de nacionalidad costarricense, ya que para las comparaciones no se necesita personas extranjeras o ilegales, tuvieron que ser personas que residieran en Juan Viñas por ser el lugar de estudio, además tenían que ser jefes o jefas de hogar y que supieran leer y escribir para responder la encuesta.

En los criterios de exclusión, se excluyó aquella persona con discapacidad en su movilidad ya que, para las mediciones de peso y talla, se utilizará tallímetro y balanza, y aquellas personas que no firmen el consentimiento para la elaborar la investigación.

Tabla N° 3. Criterios de inclusión y exclusión en la población de Juan Viñas, 2018

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Habitantes de nacionalidad costarricense	Toda aquella persona con algún tipo de
Habitantes de Juan Viñas	discapacidad en su movilidad.
Jefes o jefas de hogar	Personas que se nieguen a firmar el
Que sepan leer y escribir	consentimiento.

Fuente: Elaboración propia, 2018

2.5 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se elaboró un instrumento para la recolección de datos, se utilizó una encuesta digital subdivida en partes según las preguntas, la primera parte eran preguntas relacionadas al acceso, consumo y razón de elección de frutas y vegetales, así como una tabla que incluye una lista de frutas y vegetales en donde se marcara

la frecuencia de consumo de cada una, seguido del perfil sociodemográfico (edad, sexo y grado académico). Además, de datos generales a nivel económico de la persona a cargo (Observar anexo N°1).

Los instrumentos utilizados para la toma de mediciones antropométricas son la balanza Omron para la toma de peso y para la medición de la estatura se determina con el tallímetro marca seca, y para la circunferencia de cintura se establece con la cinta métrica marca seca 203, esto con el fin de obtener el estado nutricional de la persona.

2.5.1 Validez del instrumento

La validez de un instrumento consiste en que mida lo que tiene que medir (autenticidad), algunos procedimientos a emplear son: preguntar a grupos conocidos, comprobar comportamiento y contrastar datos previos. Al estimar la validez es necesario saber a ciencia cierta qué rasgos o características se desean estudiar. A este rasgo o característica se le denomina variable criterio (Corral, 2009).

Un instrumento de medición debe tener representados a todos los ítems del dominio de contenido de las variables a medir. Los investigadores deben elaborar una serie de ítems, acordes con las variables empleadas y sus respectivas dimensiones. Luego de la selección de los ítems más adecuados para el proyecto, se elabora el instrumento, para ser validado por un grupo, que certifiquen, efectivamente, que las preguntas seleccionadas son claras y tienen coherencia con el trabajo desarrollado (Corral, 2009).

Para establecer la validez de la encuesta, se realizó un plan piloto, en donde consistió en la aplicación de la encuesta la cual se subdividida en cuatro partes. Este plan piloto se aplicó únicamente a una muestra pequeña de la población. El fin de aplicar un plan piloto es poder establecer las ventajas y desventajas de este, además, conocer el tiempo de duración de la encuesta por persona para saber la cantidad de horas o días que se debe invertir en la aplicación de esta. (Ver tabla N°5)

2.5.2 Confiabilidad del instrumento

Es imprescindible probar el instrumento sobre un pequeño grupo de población. Esta prueba piloto ha de garantizar las mismas condiciones de realización que el trabajo de campo real. De esta manera se estimará la confiabilidad del instrumento. La confiabilidad responde a la pregunta ¿Con cuánta exactitud los ítems o tareas representan al universo de donde fueron seleccionados? (Corral, 2009).

Para establecer la confiabilidad del instrumento, se modificó la encuesta ya empleada en el plan piloto. Se puede observar en la tabla N°5, las soluciones brindadas al problema encontrado. Esto con el fin de llevar una encuesta totalmente confiable en su aplicación, que no existiera errores y poder realizarla con total seguridad.

2.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación se basa en no experimental, esto porque se observa el fenómeno en su contexto natural, sin manipular ninguna variable o medirlas en su estado natural. Además, los datos que se recogen son en un único momento, por lo tanto, es transversal.

2.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

En el siguiente apartado se realiza la operación de variables de la investigación la cual incluye perfil sociodemográfico, acceso económico, cantidad de porciones, frecuencia de consumo, estado nutricional y razón de elección.

Objetivo general: Relacionar el consumo de frutas y vegetales, según el acceso y razón de elección con el estado nutricional de los jefes o jefas de hogar de 30 a 60 años, del distrito de Juan Viñas en Cartago, en el período abril y mayo del 2018.

Tabla N° 4. Cuadro de operacionalización de variables, 2018

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Caracterizar el perfil sociodemográfico de las personas de la comunidad de Juan Viñas mediante una encuesta.	Perfil sociodemográfico	Es el estudio de las características sociales de la población.	Encuesta que así determina aspectos sociodemográficos de la población. Por medio de la cedula de identidad se verificará la edad y sexo.	Sexo Grupo de edad Grado académico	Hombre Mujer 30 a 40 años 41 a 50 años 51 a 60 años Sin escolaridad Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa. Técnico incompleto Técnico completo Universidad incompleta Universidad completa	Encuesta

Continúa....

Continuación tabla N°4

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Identificar el acceso económico que presentan los jefes o jefas de hogar.	Acceso económico	Capacidad económica que posee una persona para la compra de productos.	Encuesta que indicara el acceso económico que poseen las personas.	Ingreso económico (Salario mensual)	-Menos de ₡150.000 -₡150.000 a ₡299.999 -₡300.000 a ₡499.999 -₡500.000 a ₡699.999 -Más de ₡700.000	Encuesta
Cuantificar la frecuencia de consumo de frutas y vegetales de la población en estudio.	Frecuencia de consumo de frutas y vegetales	Número de veces que se consumen al día para satisfacer las necesidades nutricionales.	Encuesta que indicara la cantidad de veces que se consumen las frutas y vegetales por la persona.	Frecuencia en que la persona consume frutas y vegetales	Todos o casi todos los días (6 a 7 días). Algunos días a la semana (1 a 5 veces a la semana). Algunos días al mes (2 a 3 veces al mes). Casi nunca o nunca	Encuesta
Evaluar el estado nutricional de las personas de 30 a 60 años según IMC.	Estado nutricional	Es la medición de peso y estatura de la persona para comprobar su estado nutricional.	Pesar y tallar para obtener un IMC por Kg/ m ²	Peso Talla	Kilos (kg) Metros (m ²)	Balanza Tallímetro
Identificar la razón de elección del consumo de frutas y vegetales.	Razón de elección del consumo de frutas y vegetales.	Es el estímulo o la motivación de elegir ciertas frutas y vegetales para su consumo.	Encuesta para determinar la razón por la cual consumen las frutas y vegetales la población.	Razón de elección para el consumo de frutas y vegetales	Porque me gustan Porque estoy acostumbrado a consumir frutas Por salud Tienen un precio accesible Porque son fáciles conseguirlas Otras razones	Encuesta

Fuente: Elaboración propia, 2018

2.8 PLAN PILOTO

El objetivo era aplicar el instrumento (encuesta) y verificar si era confiable y válido, que este fuera entendible y aplicable a la población, con el fin de realizar los ajustes pertinentes para la ejecución de la encuesta definitiva. La misma se realizó el día 9 de junio del 2018, en el distrito de Juan Viñas del cantón de Jiménez de la provincia de Cartago.

Se realiza mediante un 10% de la muestra. Anteriormente, se realizó la formula la cual indicó que la muestra es de 96 personas. La muestra para lo que es la realización del plan piloto es de 10 personas como la muestra seleccionadas a conveniencia siempre que cumplieran con las características deseadas: jefa o jefe de hogar, entre 30 y 60 años y de nacionalidad costarricense.

En tabla N°5 se mencionan los problemas presentados y la solución de estos para aplicar en el cuestionario definitivo.

Tabla N° 5. Principales problemas y soluciones al cuestionario durante la realización del plan piloto. Distrito de Juan Viñas, junio 2018

Problemas encontrados	Soluciones brindadas
Los entrevistados se quejaron de la extensión de la sección A7, referida a la frecuencia de consumo de frutas y vegetales.	Disminuir la lista de frutas y vegetales con respecto a las opciones de menor frecuencia de consumo durante la ejecución del plan piloto.
Los entrevistados se sintieron agobiados de tantas opciones en la pregunta A8 a la A9, ya que se les olvidaba.	Disminuir la lista de opciones referido a las razones del consumo.
Los entrevistados mencionaron que en la sección A3, referida a las porciones de frutas y vegetales que consumían al día no tenía la opción de nunca se consumen.	Incluir la opción: nunca se consumen.
Los entrevistados sintieron reserva al contestar la sección C1, referida al ingreso económico.	Incluir la opción: no responde

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Considerando los objetivos específicos planteados en el estudio, se analizan e interpretan los datos resultantes de la encuesta aplicada, estas se muestran en tablas y figuras para una mejor comprensión de la información obtenida.

4.1.1 Análisis uni-variado, bi-variado y multi-variado

A continuación, se brinda una explicación acerca del concepto de análisis uni-variado, bi-variado y multi-variado para establecer las diferencias de cada uno con respecto a las variables estudiadas en este estudio, así como las dichas pruebas que se utilizaron a nivel estadístico.

- **Análisis uni-variado**

El análisis uni-variado se utiliza para describir las características de una variable por vez. También se le conoce como estadística descriptiva (Del Carpio Rivera, sin año).

En esta sección se realiza el análisis uni-variado de cada una de las principales variables de la encuesta y sus características, como lo son el consumo de frutas y vegetales, el acceso económico, el estado nutricional y la razón de elección del consumo de frutas y vegetales. En este estudio se realizaron las frecuencias de cada una de las variables, las cuales se visualizan en forma de gráfico o figura.

- **Análisis bi-variado**

La relación entre dos variables se denomina asociación entre dos variables o análisis bi-variado de las variables. Este tipo de análisis se centra principalmente en la forma en que se distribuye la variable dependiente en función de las diferentes categorías o valores de la variable independiente (Fierro, 2010).

Las variables de interés en el análisis bi-variado son frecuencia de consumo de frutas y vegetales al día y producción de frutas y vegetales para el consumo propio, esto con el objetivo de conocer si existe

relación entre el consumo al día de frutas y vegetales con la existencia en el hogar de estos alimentos para el autoconsumo.

Para este análisis, se utilizó una prueba no paramétrica conocida como la prueba Chi-Cuadrado de Pearson.

Para estudiar la relación, lo primero que se realizó fue una tabla de contingencia ya que maneja varias dimensiones, esta tabla de contingencia nos ayuda a obtener información, sin embargo, se busca conseguir una expresión numérica que indique el grado en que existe relación. Por tanto, se utiliza la prueba de Chi-Cuadrado de Pearson ya que permite medir la distancia que existe entre lo que ocurre y lo que podría ocurrir si no hubiera absolutamente nada de relación (Manzano Arrondo, 2014).

Es decir, que esta prueba se aplica al caso de que se disponga de una tabla de contingencia con r filas y c columnas correspondientes a la observación de una muestra de dos o más variables respectivamente.

Se plantea la hipótesis, hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alternativa (H_1) por lo cual se entiende de la siguiente manera:

- H_0 : Las variables en filas y columnas no están asociadas
- H_1 : Las variables en filas y columnas están asociadas

Entonces, si el p -valor asociado al estadístico de contraste es menor que α , se rechaza la hipótesis nula al nivel de significación α . En resumen, la decisión se toma comparando el p -valor con el nivel de significación alfa:

- Si $p\text{-valor} < \alpha$ rechazo H_0
- Si $p\text{-valor} > \alpha$ no rechazo H_0

La prueba se construye a partir de las diferencias entre las frecuencias observadas y esperadas bajo la hipótesis de independencia. El p -valor asociado es menor que 0,05 (nivel de confianza 95%), luego, al

nivel de significación 0,05, se rechazara la hipótesis nula. Esto dado que las diferencias esperadas entre lo observado en la muestra y lo esperado en la hipótesis nula son estadísticamente significativas (Ferrán Aranaz, 2001).

Es importante mencionar que, para la presente investigación al ser una muestra de 96 personas, al efectuar cruces variables, el valor de la Chi-Cuadrado no sea tan preciso ya que los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior. Para las frecuencias de casillas inferiores a 5, puede que los resultados de la prueba no sean válidos, igualmente las frecuencias esperadas de casilla mínimas que sean son inferiores a uno, puede que los resultados de Chi-Cuadrado no sean válidos.

- **Análisis multivariado**

El análisis multivariado es un análisis simultáneo de más de dos variables, además esta incluye el análisis univariante (análisis de distribuciones de una sola variable) y del análisis bivariante (clasificaciones cruzadas, correlación, análisis de la varianza y regresiones simples utilizadas para analizar dos variables). Llegan a analizar múltiples resultados de determinados sujetos u objetos. Este tipo de análisis sirve para aclarar la distribución de varias variables y poder hallar la relación causa-efecto entre variables (Hair, Anderson, Tathan, & Black, 1999).

También se puede interpretar de la siguiente manera, en donde, se investiga la relación de dos o más variables independientes, junto o no a una o más variables asociadas sobre una o más variables dependientes (Del Carpio Rivera, sin año).

Para este análisis, se utilizó una prueba paramétrica conocida como ANOVA.

El análisis de la varianza (ANOVA) es una técnica estadística paramétrica de contraste de hipótesis. El ANOVA de un factor sirve para comparar varios grupos en una variable cuantitativa. Se trata, por tanto, de una generalización de la Prueba T para dos muestras independientes con más de dos muestras (Avila

Parco, 2016). Igualmente, como la prueba anterior menciona se establece una hipótesis nula y otra alternativa, en donde, si el nivel de significación (sig.) es menor o igual que 0,05, rechazamos la hipótesis, si es mayor no existen diferencias significativas entre los grupos.

Esta prueba se utilizó para los últimos dos objetivos, en donde, se quiere establecer la relación del consumo de frutas y vegetales, según el acceso con el estado nutricional y la relación del consumo de frutas y vegetales, según la razón de elección con el estado nutricional.

4.1.1.1 Características sociodemográficas

Según el Instituto Nacional de Estadística de España, 2017 el objetivo de los indicadores o características demográficas son proporcionar la intensidad, las principales características, la dinámica y la evolución de los fenómenos demográficos. En el presente estudio toma especial relevancia, tres variables de análisis: rango de edad, sexo y grado académico, las cuales nos brindará información o características de la población de estudio que nos ayude a conocer un patrón específico considerando las variables de índole nutricional tales como el sobre el acceso y consumo de frutas y vegetales, la razón de elección y el estado nutricional.

a. Sexo

Como primera característica sociodemográfica se indica el sexo de la población. En la Figura N°1 se encuentra la distribución de la muestra, la cual, de las 96 personas estudiadas, se presenta que el 59% son mujeres.

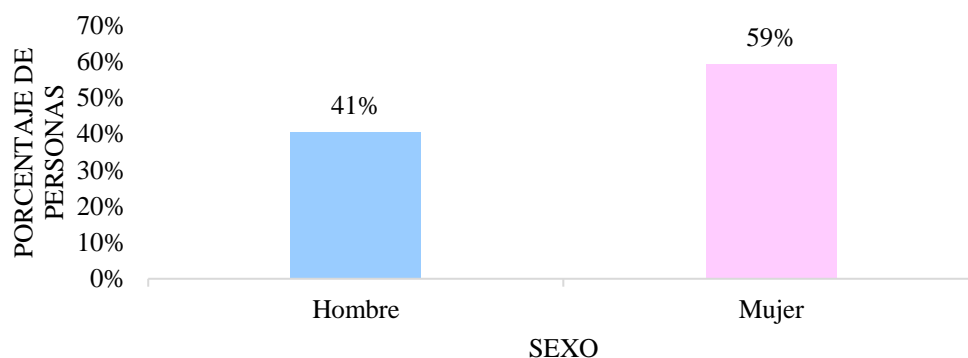


Figura N°1: Distribución de la muestra por sexo en la población de Juan Viñas, 2018.

Fuente: Elaboración propia, 2018

b. Rango de edad

Con respecto a la distribución de la edad de las personas, el 45% se encuentra entre los 51 a 60 años según lo muestra la figura N°2.



Figura N°2: Distribución de la muestra por rango de edad en Juan Viñas, 2018.

Fuente. Elaboración propia, 2018

c. Grado académico

Según se muestra en la figura N°3, destaca que el 1% de la población no posee escolaridad, sin embargo, al aplicar la encuesta la persona sabía leer y escribir, requisito para efectuar la entrevista. Del resto de grados académicos, se puede observar un porcentaje similar en: primaria completa, secundaria completa, secundaria incompleta y universidad completa con un porcentaje que oscila entre el 20% y 23%.

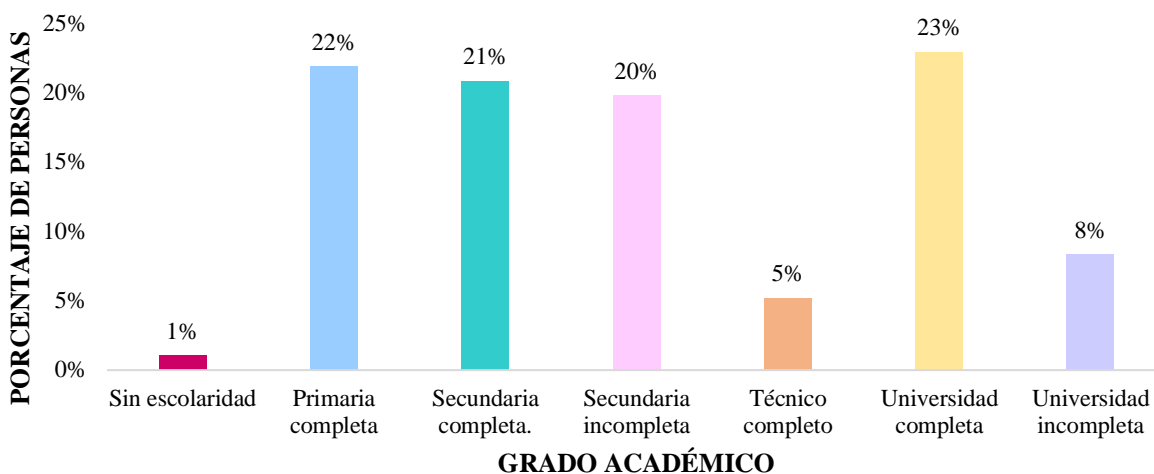


Figura N°3: Distribución de la muestra por grado académico en Juan Viñas, 2018.

Fuente. Elaboración propia, 2018

d. Distribución de la población por sexo, rango de edad y grado académico

En la tabla N°6, se presenta la agrupación de las tres variables sexo, rango de edad y grado académico, esto con el fin de visualizar de mejor manera las características sociodemográficas de la población de Juan Viñas. Se observa que el 62% son mujeres en comparación a los hombres que son 38%. El 45% del total de la población en ambos sexos presentan una edad entre 51 a 60 años, el 18% de las mujeres y sólo el 5% de los hombres poseen universidad completa.

Tabla N°6. Distribución de la población por sexo, rango de edad y grado académico, Juan Viñas, 2018.

Sexo	Grado académico	Rango de edad						Total	
		30 a 40 años		41 a 50 años		51 a 60 años		Absoluto	%
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%		
Hombre	Primaria completa	3	3%	1	1%	4	4%	8	8%
	Secundaria incompleta	3	3%	3	3%	6	6%	12	13%
	Secundaria completa.	3	3%	2	2%	4	4%	9	9%
	Técnico completo	0	0%	0	0%	1	1%	1	1%
	Universidad incompleta	1	1%	1	1%	2	2%	4	4%
	Universidad completa	3	3%	0	0%	2	2%	5	5%
Mujer	Sin escolaridad	0	0%	0	0%	1	1%	1	1%
	Primaria completa	2	2%	3	3%	8	8%	13	14%
	Secundaria incompleta	3	3%	1	1%	4	4%	8	8%
	Secundaria completa.	2	2%	5	5%	3	3%	10	10%
	Técnico completo	3	3%	1	1%	0	0%	4	4%
	Universidad incompleta	3	3%	0	0%	1	1%	4	4%
	Universidad completa	8	8%	2	2%	7	7%	17	18%
	Total	34	35%	19	20%	43	45%	96	100%

Fuente: Elaboración propia, 2018

e. Relación del acceso económico con el sexo y rango de edad

Se realizó la tabla para ingreso económico mensual del hogar por sexo y rango de edad. Se observa que de la población total el 45% se encuentra entre 51 a 60 años, del cual un 7% de los hombres indicaron tener un ingreso económico mensual en su hogar de €150.000 a 299.999 y el 8% de las mujeres poseen

más de ₡ 700.000. Sólo un 8% del total entre hombres y mujeres indicaron un ingreso económico mensual en su hogar menos de ₡150.000.

Además, hubo 19% que no respondió la pregunta, por ende, en la tabla N°7 no se realizó la prueba de Chi-Cuadrado, esto porque no era adecuado realizarla por la falta de datos.

Tabla N° 7. Distribución del ingreso económico mensual del hogar por sexo y rango de edad, Juan Viñas, 2018.

Sexo	Ingreso económico mensual	Rango de edad						Total	
		30 a 40 años		41 a 50 años		51 a 60 años		Absoluto	%
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%		
Hombre	Menos de 150.000	0	0%	1	1%	2	2%	3	3%
	150.000 a 299.999	1	1%	0	0%	7	7%	8	8%
	300.000 a 499.999	3	3%	2	2%	1	1%	6	6%
	500.000 a 699.999	3	3%	0	0%	3	3%	6	6%
	Más de 700.000	4	4%	1	1%	3	3%	8	8%
	No responde	2	2%	3	3%	3	3%	8	8%
	Mujer	Menos de 150.000	1	1%	1	1%	3	3%	5
150.000 a 299.999	4	4%	4	4%	5	5%	13	14%	
300.000 a 499.999	7	7%	1	1%	2	2%	10	10%	
500.000 a 699.999	2	2%	2	2%	1	1%	5	5%	
Más de 700.000	4	4%	1	1%	8	8%	13	14%	
No responde	3	3%	3	3%	5	5%	11	11%	
Total		34	35%	19	20%	43	45%	96	100%

Fuente: Elaboración propia, 2018

4.1.1.2 Acceso económico

El acceso económico de la población hace referencia a la cantidad de dinero que posee una persona con respecto a alguna fuente de ingreso como es un sueldo o salario, el cual se suele destinar para la compra de insumos.

a) Ingreso económico mensual del hogar

En la figura N°4, se observa que la mayoría de la población presenta ingresos económicos mensuales de ¢150.000 hasta los ¢700.000, es importante resaltar que el 20% de la población prefirió no responder la pregunta, ya que la misma era muy personal.

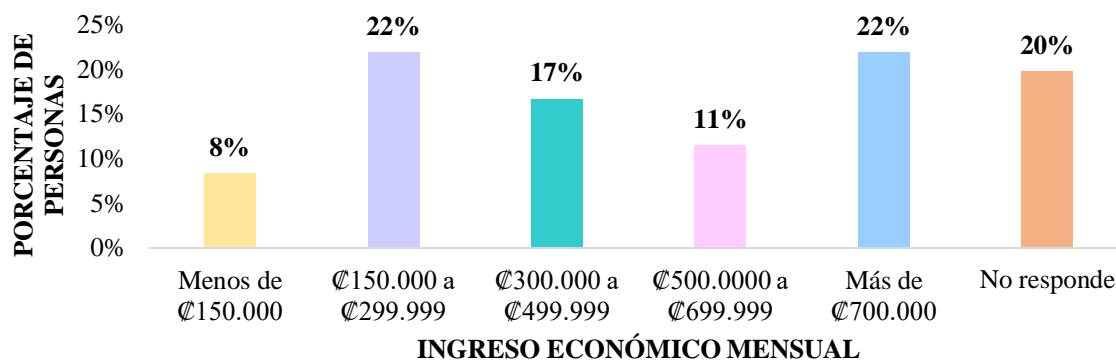


Figura N°4: Distribución de la muestra por ingreso económico mensual en Juan Viñas, 2018. Fuente. Elaboración propia, 2018

b) Acceso económico destinado a la compra de alimentos del hogar

Con respecto a la figura anterior, sobre el ingreso económico mensual se determinó cuanto de ese dinero era destinado a la compra de alimentos, de hecho, un 52% de la población invertía entre ¢100.000 a ¢299.999 para la compra de alimentos y 5% indicó que gastaba más de ¢400.000 en su compra. Igualmente, los jefes y jefas de hogar mencionaron que el mayor porcentaje de sus ingresos se gastaban en la compra de alimentos.

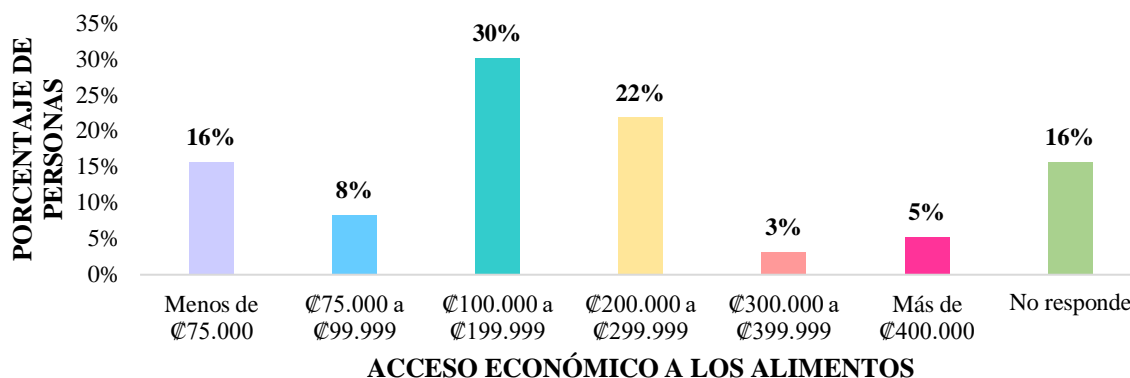


Figura N°5: Distribución de la muestra por acceso económico a los alimentos en Juan Viñas, 2018. Fuente. Elaboración propia, 2018.

c) Relación de la cantidad de dinero destinado a la compra de alimentos con la frecuencia de compra de frutas y vegetales

Según la figura N°6, se muestra la relación de la cantidad de dinero destinado a la compra de alimentos con la frecuencia de compra de frutas y vegetales, por lo tanto, se menciona que el 63% de la población compra frutas de 1 a 2 veces a la semana, igualmente, que el 68% compra vegetales.

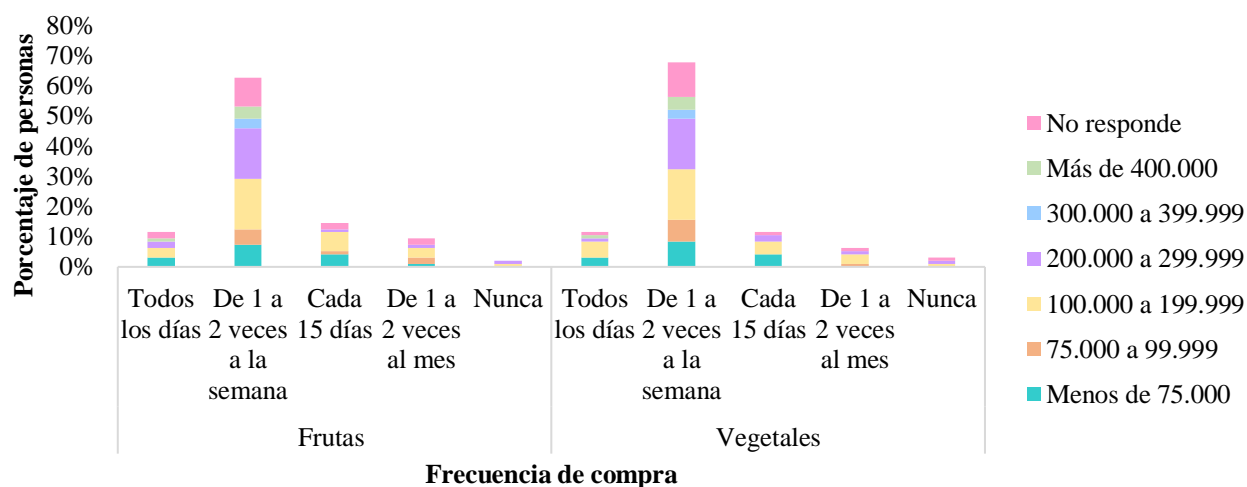


Figura N°6: Distribución de la muestra por cantidad de dinero destinado a la compra de alimentos y frecuencia de compra de frutas y vegetales de Juan Viñas, 2018. Fuente. Elaboración propia, 2018

4.1.1.3 Consumo de frutas y vegetales

El consumo de frutas y vegetales hace referencia a la cantidad de porciones que consume la población de estudio, así como la frecuencia de consumo de frutas y vegetales (según una lista dada de frutas y vegetales). Las tablas que se muestran a continuación representan los resultados obtenidos en la investigación sobre el consumo de frutas y vegetales en la población.

a) Consumo de fruta y vegetales al día

En la tabla N°8 muestra el consumo de fruta y vegetales al día de los jefes y jefas de hogar de acuerdo con la elección de porciones las cuales se ubican desde ninguna porción al día hasta más de tres porciones por día. De las 96 personas entrevistadas, el 46% de la población señaló consumir una porción de fruta al día y sólo 7% de la población realiza un consumo de más de tres frutas al día.

Con respecto a los vegetales, un 51% señaló consumir una porción de vegetales al día, mientras que un 3% menciono consumir más de 3 porciones al día, por lo cual, la mayoría no cumple con la recomendación de la OMS.

Tabla N°8. Frecuencia de consumo de frutas y vegetales al día en Juan Viñas, 2018.

Cantidad de porción	Fruta		Vegetal	
	Absoluto	%	Absoluto	%
1 porción	44	46%	49	51%
De 2 a 3 porciones	35	36%	37	39%
Más de 3 porciones	7	7%	3	3%
Ninguna porción	10	10%	7	7%
Total	96	100%	96	100%

Fuente: Elaboración propia, 2018

b) Frecuencia de consumo de frutas

Según la tabla N°9 se presenta la frecuencia de consumo de frutas de los jefes y jefas de hogar que participaron en la investigación, como se observa se marcó con negrita los porcentajes de frutas más destacados por cada categoría. Las frutas más destacadas por categoría son:

- Todos o casi todos los días: limón ácido, el banano, papaya y piña.
- Algunos días a la semana: manzana, piña, banano y mango.
- Algunos días al mes: melón, sandía, fresas y mandarina.
- Casi nunca o nunca: se consumen son ciruela, guanábana, peras y uvas.

Como promedio se observa que el 41% de la población no consumen casi nunca o nunca ninguna fruta.

Tabla N° 9. Distribución frecuencia de consumo de frutas en la población de Juan Viñas, 2018

Fruta	Todos o casi todos los días (6 a 7 días a la semana)		Algunos días a la semana (1 a 5 veces a la semana)		Algunos días al mes (2 a 3 veces al mes)		Casi nunca o nunca	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Banano	32	33%	37	39%	14	15%	13	14%
Manzana	16	17%	44	46%	15	16%	21	22%
Naranja	10	10%	25	26%	24	25%	37	39%
Mandarina	2	2%	11	11%	33	34%	50	52%
Limón ácido	35	36%	33	34%	12	13%	16	17%
Fresas	7	7%	9	9%	33	34%	47	49%
Piña	21	22%	39	41%	21	22%	15	16%
Sandía	7	7%	28	29%	35	36%	26	27%
Papaya	25	26%	32	33%	17	18%	22	23%
Melón	2	2%	6	6%	38	40%	50	52%
Uvas	7	7%	12	13%	21	22%	56	58%
Pera	3	3%	14	15%	16	17%	63	66%
Mango	9	9%	35	36%	29	30%	23	24%
Mora	6	6%	25	26%	24	25%	41	43%
Guayaba	12	13%	17	18%	22	23%	45	47%
Guanábana	1	1%	6	6%	24	25%	65	68%
Ciruela	1	1%	7	7%	9	9%	79	82%
Promedio	196	12%	380	23%	387	24%	669	41%

Fuente: Elaboración propia, 2018

c) Frecuencia de consumo de vegetales

Se muestra en la tabla N°10 la frecuencia de consumo de vegetales de la población en estudio que participaron en la investigación, como se observa se marcó con negrita los porcentajes de vegetales más destacados por cada categoría.

Los vegetales más consumidos todas o casi todos los días son cebolla, chile, culantro y tomate, en algunos días a la semana se consumen pepino, repollo, vainicas y brócoli. En algunos días al mes se encuentra la

remolacha, ayote, zapallo y coliflor. Los vegetales que casi nunca o nunca se consumen son espinaca, zapallo y coliflor. Según el promedio general el 32% de la población consumen vegetales todas o casi todos los días a la semana.

Tabla N° 10. Distribución de frecuencia de consumo de vegetales en la población de Juan Viñas, 2018.

Vegetal	Todos o casi todos los días (6 a 7 días)		Algunos días a la semana (1 a 5 veces a la semana)		Algunos días al mes (2 a 3 veces al mes)		Casi nunca o nunca	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Pepino	28	29%	46	48%	10	10%	12	13%
Brócoli	10	10%	38	40%	25	26%	23	24%
Coliflor	11	11%	24	25%	21	22%	40	42%
Lechuga	35	36%	37	39%	13	14%	11	11%
Repollo	17	18%	44	46%	17	18%	18	19%
Zanahoria	36	38%	36	38%	15	16%	9	9%
Espinaca	7	7%	13	14%	14	15%	62	65%
Tomate	59	61%	31	32%	4	4%	2	2%
Vainicas	18	19%	41	43%	19	20%	18	19%
Zapallo	4	4%	20	21%	22	23%	50	52%
Culantro	59	61%	21	22%	3	3%	13	14%
Apio	45	47%	23	24%	11	11%	17	18%
Chile dulce	59	61%	26	27%	3	3%	8	8%
Cebolla	62	65%	21	22%	2	2%	11	11%
Ajo	53	55%	27	28%	5	5%	11	11%
Ayote	11	11%	30	31%	25	26%	30	31%
Remolacha	7	7%	28	29%	28	29%	33	34%
Promedio	521	32%	506	31%	237	15%	368	23%

Fuente: Elaboración propia, 2018

d) Relación de la producción de autoconsumo de frutas y vegetales según el consumo al día

En la tabla N°11, nos permite obtener diversos resultados, uno de ellos, es que, de las 96 personas entrevistadas, 67 de ellas no producen frutas para consumo propio y de las cuales solo consumen una porción de fruta al día, mientras que 68 personas indicaron no producir vegetales para autoconsumo y 32 de ellas solo consumen una porción de vegetal al día.

Tabla N° 11. Relación de la producción de autoconsumo según el consumo al día de frutas y vegetales, Juan Viñas, 2018.

Producción de frutas y vegetales		Frecuencia de consumo al día de frutas y vegetales				Total
		1 porción	De 2 a 3 porciones	Más de 3 porciones	Ninguna porción	
Frutas	Sí	11	13	5	0	29
	No	33	22	2	10	67
Total		44	35	7	10	96
Vegetales	Sí	17	11	0	0	28
	No	32	26	3	7	68
Total		49	37	3	7	96

Fuente: Elaboración propia, 2018

e) Relación de la frecuencia de consumo de frutas con el consumo de vegetales al día

Es importante observar cómo es la distribución del consumo al día de frutas y vegetales. Se quiso realizar una comparación en donde, por ejemplo, si la persona consume de 2 a 3 porciones de frutas y, además, consume más de 3 porciones de vegetales, por lo cual se puede interpretar que sí se distribuye el consumo frutas y vegetales más de 5 porciones al día.

Además, se observa lo siguiente que solo el 7% consume más de 3 porciones al día de frutas y un 3% más de 3 porciones de vegetales. Se destaca que la mayor prevalencia del consumo de frutas y vegetales es únicamente de una porción.

Tabla N°12. Comparación de la frecuencia de consumo de frutas con el consumo de vegetales al día, Juan Viñas, 2018.

Frecuencia	1 porción de vegetales		De 2 a 3 porciones de vegetales		Más de 3 porciones de vegetales		Ninguna porción		Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
1 porción de fruta	29	30%	12	13%	0	0%	3	3%	44	46%
De 2 a 3 porciones de frutas	12	13%	21	22%	2	2%	0	0%	35	36%
Más de 3 porciones de frutas	3	3%	3	3%	1	1%	0	0%	7	7%
Ninguna porción	5	5%	1	1%	0	0%	4	4%	10	10%
Total	49	51%	37	39%	3	3%	7	7%	96	100%

Fuente: Elaboración propia, 2018

4.1.1.4 Razón de elección del consumo de frutas y vegetales

Se muestra a continuación las motivaciones o las razones por las cuales la población indica por qué consume o no frutas y vegetales.

a) Principal razón del consumo de frutas

Como se llega a mostrar en la figura N°7, el 45% indica que la principal razón del consumo de frutas es porque le gustan, seguido de un 38% que las consume por salud, mientras que existe 3% que indicó otras razones, la cual fue que las consumen porque siguen un plan alimenticio.

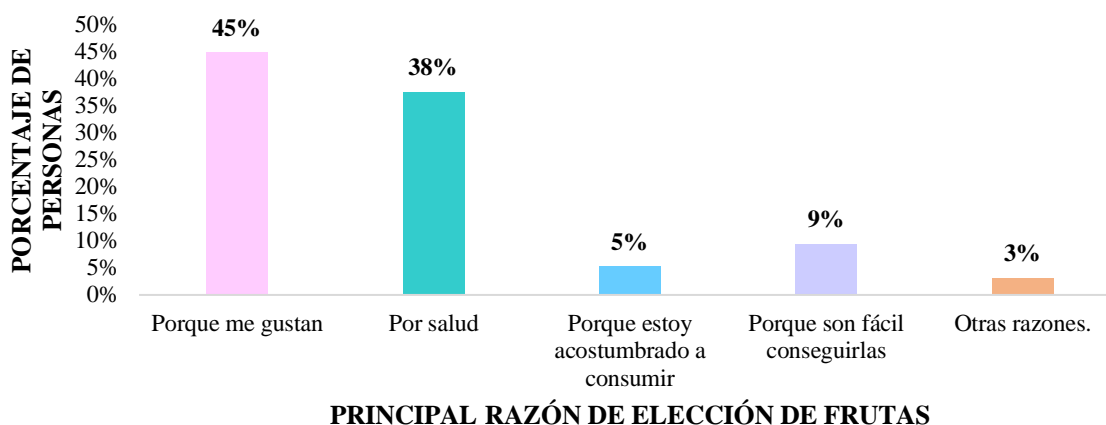


Figura N°7. Distribución de la muestra según la principal razón del consumo de frutas en Juan Viñas, 2018. Fuente.

Elaboración propia, 2018.

b) Principal razón por la cual no consumen frutas

Según la tabla N°13, se aprecia que de las 96 personas encuestadas el 29% de la población de Juan Viñas presenta como principal razón para no consumir frutas el precio alto de las mismas, por lo que impide que la población pueda consumir variedad de frutas. Un 9% indicó otras razones las cuales señalaron la falta de dinero que existe para comprar estos tipos de alimentos.

Tabla N° 13. Principal razón por la cual no consumen frutas en Juan Viñas, 2018.

Principal razón por la cual no consumen frutas	Absoluto	%
Porque no me gustan	10	10%
Porque no estoy acostumbrado a consumir frutas	14	15%
Porque no me interesa consumir más porque ya consumo los suficientes	13	14%
No consumo porque tienen un precio alto	28	29%
Porque me da pereza o se me olvida consumirlas	14	15%
Porque no tengo tiempo para consumirlas	4	4%
Porque tengo problemas médicos y no puedo consumirlas	4	4%
Otras razones	9	9%
Total	96	100%

Fuente: Elaboración propia, 2018

c) Principal razón del consumo de vegetales

En la figura N°8, se estudió la principal razón de elección del consumo de vegetales, en la cual se encontró que la mayoría de la población (48%) de esta consume por salud y un 34% consumen vegetales porque les gustan. Y el 3% indicó otras razones la cual fue que las consumen porque siguen un plan alimenticio.

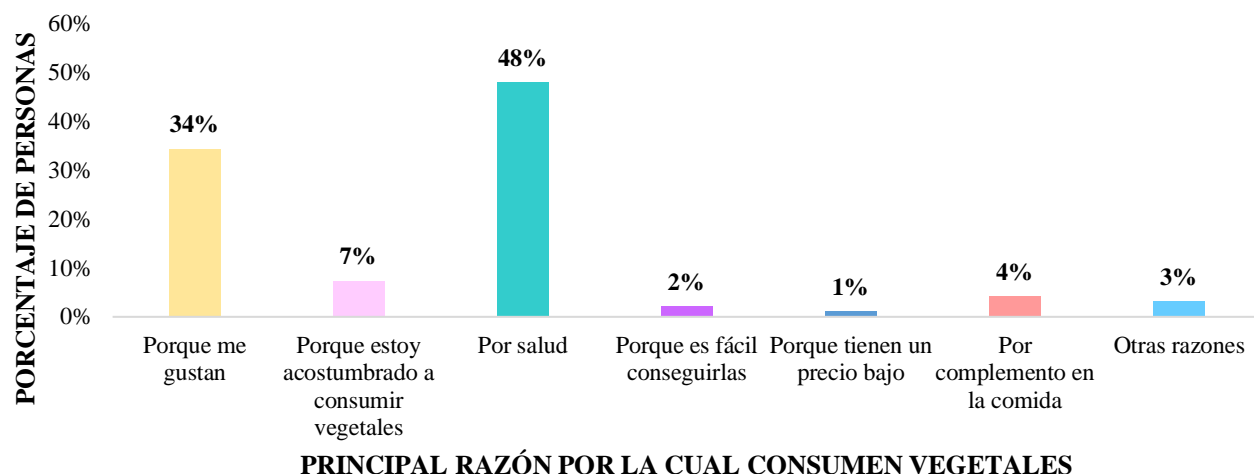


Figura N°8. Distribución de la muestra según la principal razón del consumo de vegetales en Juan Viñas, 2018. Fuente. Elaboración propia, 2018.

d) Principal razón por la cual no consumen vegetales

Según la figura N°14, se muestra que el 23% de la población de Juan Viñas no consumen vegetales porque estos tienen un precio alto para adquirirlos, un 20% porque no les gustan y un 3% no las consumen porque padecen de algún problema médico, el cual mencionaron estreñimiento y gastritis.

Tabla N°14. Principal razón por la cual no consumen vegetales la población en Juan Viñas, 2018.

Principal razón por la cual no consumen vegetales	Absoluto	%
Porque no me gustan	19	20%
Porque no estoy acostumbrado a consumir	11	11%
Porque tengo problemas médicos y no puedo consumirlas	3	3%
Porque los vegetales tienen un precio alto para adquirirlos	22	23%
Porque me da pereza o se me olvida consumirlas	12	13%
Porque no me interesa consumir más porque ya consumo los suficientes.	13	14%
Porque no tengo tiempo para comerlas	5	5%
Porque son difíciles de preparar	4	4%
Otras razones	7	7%
Total	96	100%

Fuente: Elaboración propia, 2018

4.1.1.5 Evaluación del estado nutricional

Se muestra figuras de acuerdo con la información rescatada de las encuestas aplicadas, sobre las mediciones antropométricas realizadas (peso, talla, medición de cintura), para determinar el estado nutricional y el riesgo cardiovascular que posee la población.

- Estado nutricional

Como se muestra en la figura N°9, el 40% de la población presenta sobrepeso o es pre obeso, seguido de un 35% presentaban obesidad y un 24% de la población posee un estado nutricional normal y un 1% de la población se encontraba con delgadez grado I. Un estado nutricional inadecuado produce enfermedades tales como diabetes, hipertensión y problemas cardiovasculares.

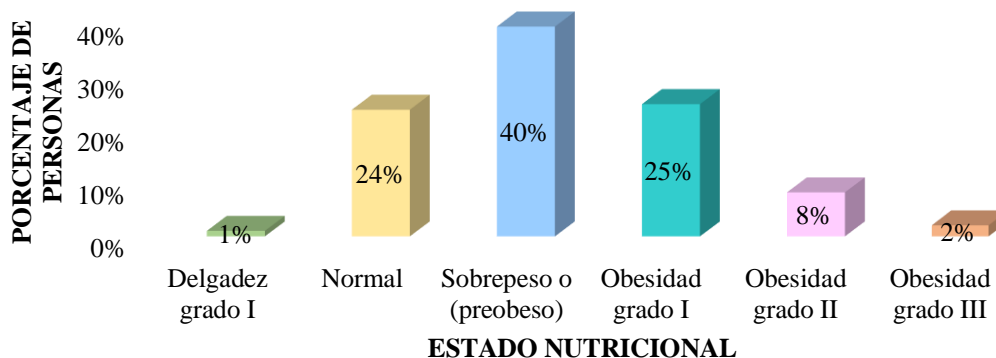


Figura N°9. Distribución de la muestra de acuerdo con el estado nutricional de la población de Juan Viñas, 2018. Fuente. Elaboración propia, 2018

- Riesgo cardiovascular

Se utilizó la clasificación de riesgo cardiovascular de la OMS, según la tabla N°2 en hombre el riesgo bajo (< 94 cm), riesgo alto (≥ 94 cm) y muy alto riesgo (≥ 102 cm). Para la mujer en riesgo bajo (< 80 cm), riesgo alto (≥ 80 cm) y muy alto riesgo (≥ 88 cm).

Ahora, de acuerdo con la figura anterior que se mostró que la mayoría de la población presentaba sobrepeso y obesidad, se indica en la figura N°10, como un global de la clasificación que el 38% de la población posee un riesgo cardiovascular muy alto, seguido de un 30% con un riesgo alto y un 32% presenta un riesgo cardiovascular bajo, según la toma de la medida circunferencia de la cintura.

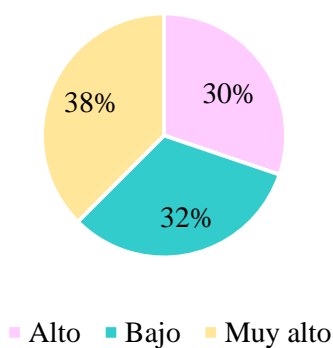


Figura N°10. Distribución de la muestra de acuerdo con el riesgo cardiovascular de la población de Juan Viñas, 2018. Fuente. Elaboración propia, 2018

4.1.1.6 Relacionar el consumo de frutas y vegetales, según el acceso con el estado nutricional.

En la tabla N°15, en esta sección se muestra las relaciones establecidas conforme a los objetivos específicos, con respecto a las pruebas realizadas (Chi-Cuadrado y ANOVA).

Por lo tanto, se observa que entre la variable producción de autoconsumo y la variable de consumo al día de frutas posee un p-valor de 0,01 lo que indica que, si existe relación, se determina que predomina la baja producción de frutas y un bajo consumo de estas. Con respecto a la relación del estado nutricional según grado académico si existe relación (p-valor: 0,03), quiere decir que un bajo grado académico incide en un estado nutricional inadecuado el cual predominaba en este estudio, asimismo se dio para la relación del consumo de frutas con el estado nutricional en el cual si existe relación entre esas variables (p-valor: 0,04), quiere decir que a menor consumo de frutas igualmente incide en el estado nutricional (sobrepeso).

Mediante las pruebas estadísticas si existe relación (p-valor: 0,01) entre el riesgo cardiovascular y sexo y rango de edad, quiere decir, que predomina el alto riesgo cardiovascular en mujer de 51 a 60 años, ahora bien, con respecto a la relación del consumo de frutas según el acceso con el estado nutricional, sí existe relación ya que el resultado dio un p-valor de 0,02, por lo tanto, a menor ingreso un menor consumo de frutas y un estado nutricional inadecuado presentan las personas. Igualmente si existe relación del consumo de vegetales según el acceso con el estado nutricional en donde el p-valor es de 0,03, quiere decir, que a menor ingreso un menor consumo de vegetales y un estado nutricional inadecuado se presenta, estos datos son los que más predominaban en el estudio.

De acuerdo al objetivo específico si se presenta relación entre las variables de consumo de frutas y vegetales con el acceso y estado nutricional (p-valor de 0,00), quiere decir que predominio fue el bajo consumo con acceso económico bajo y un estado nutricional de sobrepeso.

Tabla N° 15. Relación de las tres principales variables (consumo de frutas y vegetales, acceso y estado nutricional) mediante la prueba estadística, 2018

Relación	P-valor	Resultado
Relación de la cantidad de dinero destinado a la compra de alimentos con la frecuencia de compra de frutas	0.90	Negativo
Relación de la cantidad de dinero destinado a la compra de alimentos con la frecuencia de compra de vegetales	0.85	Negativo
Relación de la producción de autoconsumo según el consumo al día de frutas	0.01	Positivo
Relación de la producción de autoconsumo según el consumo al día de vegetales	0.18	Negativo
Relación del estado nutricional según grado académico	0.03	Positivo
Relación del consumo de frutas con el estado nutricional	0.04	Positivo
Relación del consumo de vegetales con el estado nutricional	0.27	Negativo
Relación del riesgo cardiovascular según sexo y rango de edad	0.01	Positivo
Relación del riesgo cardiovascular con la frecuencia de consumo de frutas	0.15	Negativo
Relación del riesgo cardiovascular con la frecuencia de consumo de vegetales	0.56	Negativo
Relación del consumo de frutas según el acceso con el estado nutricional	0.02	Positivo
Relación del consumo de vegetales según el acceso con el estado nutricional	0.03	Positivo
Relación del consumo de frutas y vegetales con el acceso económico y estado nutricional	0,00	Positivo

Fuente: elaboración propia, 2018

4.1.1.7 Relacionar el consumo de frutas y vegetales, según la razón de elección con el estado nutricional.

Mediante la prueba estadística aplicada (ANOVA) se presenta que la relación del consumo de fruta con la principal razón de consumo con el riesgo cardiovascular y estado nutricional si existe (p-valor: 0,02), lo cual confirma que aunque la principal razón es porque les gustan, la mayoría de la población no consume frutas y posee un riesgo cardiovascular alto y un estado nutricional inadecuado.

Asimismo, se muestra que sí existe relación entre el no consumo de frutas con la elección del no consumo y el estado nutricional (p-valor: 0,001) y también entre el no consumo de vegetales con la elección del consumo y el estado nutricional (p-valor: 0,003), lo cual quiere decir que las personas que mencionan nunca consumir frutas ni vegetales por la razón del precio alto, predomina el no consumo de frutas (41%) ni vegetales en el 23% de la población y un estado nutricional de sobrepeso.

Ahora bien, en conjunto igualmente existe relación del no consumo de frutas y vegetales con la razón de elección del no consumo con el estado nutricional, en donde, el p-valor fue de 0,008, por lo tanto, predomina que el 64% de la población nunca consume alguna fruta o vegetal, en donde la razón es por su alto precio y un estado nutricional inadecuado es el que se presenta.

El tema de este estudio es la relación del consumo de frutas y vegetales según el acceso y razón de elección con el estado nutricional de los jefe o jefas de hogar, en donde, para este análisis se realizó utilizando las variables más predominantes de este estudio, en el cual el p-valor es de 0,03 por lo tanto si existe relación. En donde el 97% de la población indica consumir solamente una porción de frutas y vegetales, y poseen un ingreso económico menor a los 300.000 colones por hogar, asimismo la principal razón de no consumir suficientes frutas y vegetales es por el alto precio para adquirirlos (52% de la población), y un estado inadecuado del 75% de la población con sobrepeso u obesidad. Por lo tanto, se

puede decir que a menor ingreso, menor compra de frutas y vegetales, menor consumo y estado nutricional inadecuado.

Tabla N°16. Relación de las principales variables (consumo de frutas y vegetales, razón de elección y estado nutricional) mediante la prueba estadística, 2018

Relación	P-valor	Resultado
Relación del consumo de fruta con la razón de consumo con el riesgo cardiovascular y estado nutricional	0,02	Positivo
Relación del consumo de frutas con la elección del consumo y el estado nutricional	0,89	Negativo
Relación del consumo de vegetales con la elección del consumo y el estado nutricional	0,97	Negativo
Relación del consumo de vegetales con la razón de consumo con el riesgo cardiovascular y estado nutricional	0,43	Negativo
Relación del no consumo de frutas con la elección del consumo y el estado nutricional	0,001	Positivo
Relación del no consumo de vegetales con la elección del consumo y el estado nutricional	0,003	Positivo
Relación del no consumo de frutas y vegetales con la principal razón de elección del no consumo con el estado nutricional	0,008	Positivo
Relación del consumo de frutas y vegetales según el acceso y razón de elección de consumo con el estado nutricional	0,03	Positivo

Fuente: elaboración propia, 2018

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 Discusión e interpretación de resultados

En el capítulo anterior se hizo referencia a los resultados dados por la encuesta, los cuales se interpretaron en figuras y tablas. Para este capítulo se discutirán los resultados encontrados y se compara con estudios y artículos ya realizados anteriormente, para determinar si hay relación o si concuerdan los datos.

5.1.1 Perfil sociodemográfico

El estudio determinó que del total de la población entrevistada en el distrito de Juan Viñas predominaban las mujeres jefas de hogar (59%), según el X Censo Nacional de Población realizado por el INEC en el año 2011, en el distrito de referencia un 27% de los hogares tenían jefatura femenina, resultado que si coincide.

Al analizar el total de la población con respecto a la edad el 45% posee un rango de edad de 51 a 60 años. Para el grado académico se encontró entre un 20 a un 23% (primaria completa, secundaria completa e incompleta y universidad completa).

Las mujeres jefas de hogar, con primaria completa (14%) están en un rango de edad de 51 a 60 años, en tanto; el otro grupo son mujeres jefas de hogar, con universidad completa (18%) y un rango de edad de 30 a 40 años.

Resulta ver que los dos grupos tienen una única variable en común y que le da sustento a lo indicado anteriormente sobre la prevalencia de las mujeres jefas de hogar sobre los hombres jefes de hogar. Es interesante que solo una persona de sexo femenino (51 a 60 años) no tenía escolaridad, ya que Costa Rica es un país alfabetizado, de ello, en la provincia de Cartago tiene el mejor índice de alfabetización (98,7%) de Costa Rica, por encima del promedio del país (96,2%) (Instituto Nacional de Estadística, 2017).

En Costa Rica en el 2014, se realizó un estudio en donde se entrevistaron un total de 3409 personas, el 50,1% de las personas son masculinos y 49,9% son femeninas, con una distribución general por grupo

de edad de 50,3% de 20-39 años, 39,3% de 40-64 años y 10,4% mayores de 65 años y el dato más alto (29%) sobre escolaridad es primaria completa, lo cual estos datos con los resultados de este estudio concuerdan.

Se debe tomar en cuenta que en la Encuesta Nacional de Hogares del 2017 (ENAH0-2017), del total de mujeres de la zona urbana y el grupo de edad de 18 y más años (el distrito de Juan Viñas, según el Manual de Clasificación Geográfica con fines Estadísticos del INEC, es un distrito predominantemente Urbano) el 22% tiene primaria completa en tanto un 25% posee educación superior (pregrado y grado), con lo cual se evidencia la consistencia de los descrito anteriormente.

5.1.2 Acceso económico

Para el estudio se utilizaron personas jefas o jefes de hogar, se entiende como aquella persona de la familia que en termino de ingresos aporta una mayor cantidad de dinero al hogar, dentro de la población de estudio el 22% de los jefas o jefes de hogar indicaron que el ingreso que percibía su hogar era superior a los 700.000 colones (hombres: 30 a 40 años y mujeres: 51 a 60 años); igual porcentaje indicaba que su ingreso económico del hogar se encontraba entre los 150.000 a 299.999 colones (51 a 60 años ambos sexos).

Ahora bien, para las comparaciones de este estudio se va a considerar como referencia lo siguiente que en cada hogar de la zona urbana tiene un promedio 3,24 miembros según ENAH0 (2017), esto para determinar si la población se encuentra en pobreza o pobreza extrema.

Según el INEC en las principales características de los hogares y de las personas por nivel de pobreza (2017), el ingreso por hogar en Costa Rica para ser considerado en pobreza extrema es de 107,458 colones y para pobreza no extrema es de 292.796 colones. Por lo tanto, comparando estos datos con los encontrados en este estudio se menciona que el 8% de la población que indico tener un ingreso económico por hogar menos de 150.000 no se considera en pobreza no extrema, sin embargo, tampoco se puede

decir que están en pobreza extrema ya que no se tiene más datos. Asimismo, el 50% de la población que indica un ingreso económico mensual de 300.000 hasta más de 700.000 colones son considerados en pobreza no extrema (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2017).

Igualmente, el ingreso neto promedio por hogar obtenido con la ENAHO 2016 es de 1.027.291 colones mensuales, lo cual este valor no puede ser comparativo con los datos obtenidos en este estudio ya que no hay tal referencia. Solamente, existe un 22% que indica tener un ingreso económico del hogar de más de 700.000 colones.

Según el INEC respecto a la CBA, se establece que la línea de extrema pobreza en la zona urbana es de 49.147 colones per cápita (compra de alimentos) y para línea de pobreza 107.769 colones per cápita. Según lo anterior mencionado, en esta investigación el 30% gasta en un rango de 100.000 a 199.999 colones al mes por hogar.

Por ello, si se divide este rango (extremos) por 3,24 miembros, para 100.000 colones demuestra un dinero destinado para la compra de alimentos de 30.864 colones per cápita por el cual está muy por debajo de la línea de extrema pobreza. Para 199.999 colones, sería un monto de 61.728 colones per cápita el cual está por arriba de la línea de extrema pobreza.

Además, se menciona que el costo total de la CBA en Julio 2018 per cápita es de 50.311 colones, este valor multiplicado por 3,24 miembros (número de referencia), por hogar sería un monto de 163.007 colones. El 30% de la población en estudio invierte de 200.000 hasta más de 400.000 colones por ello cumple con el gasto que se debe destinar a la compra de los alimentos. Existe también un 30% en un rango de 100.000 a 199.999 colones que se puede decir que cumple con esa inversión de dinero, pero se debería tener más datos para realizar esa comparación.

Para la siguiente comparación se utilizara la ley de Engel, primeramente es importante conocer sobre esta, de forma teórica, las curvas de Engel quedan definidas como las funciones que relacionan el gasto

en bienes y servicios que desembolsa una determinada familia, con sus ingresos o recursos totales percibidos, y desde el punto de vista empírico o estadístico, es usado para describir la dependencia empírica entre el gasto realizado en un determinado bien (o conjunto de bienes) y el ingreso o gasto total en una población de consumidores muestreada en un lugar y tiempo determinado. También se entiende como la relación entre el peso presupuestario asignado a un bien y el ingreso total del hogar (García Arancibia, 2013).

Por lo cual, la famosa ley de Engel: *“Mientras más pobre es una familia, una mayor proporción de su gasto total es destinado al consumo de alimentos”*, se utilizará como referencia en este estudio.

El INEC en el promedio del gasto de consumo mensual, se da lo siguiente, primeramente, los hogares se encuentran ordenados de menor (I) a mayor (V) según ingreso corriente neto el I tiene un gasto en su hogar de 72.696 colones, II es de 98. 976 colones, para el III son de 122.521 colones, para el IV es de 143.989 y para el V es de 189.900 colones. Por tanto, a mayor ingreso es mayor el gasto de consumo. Ahora bien, con respecto a este estudio las personas con un ingreso menos de 150.000 colones gastan o destina a la compra de alimentos menos de 75.000 colones, aquí se reafirma la frase de la ley de Engel anteriormente dicha donde entre menor ingreso, mayor proporción de su gasto es destinado a la compra de alimentos. Por ende, puede llegar a existir una inseguridad alimentaria, donde la población no pueda cumplir con las necesidades de adquirir alimentos.

También hay 21 personas que tienen un ingreso mayor a 700.000 colones los cuales la mayoría (16 personas) invierte desde 100.000 hasta 399.999 colones, mientras que 4 personas gasta más de 400.000 colones y una sola persona gasta menos de 75.000 colones. Según la FAO, menciona que la Ley de Engel, existe una demanda de alimentos cuando aumenta con el incremento de los ingresos que se debe alcanzar para poder cumplir con las necesidades alimentarias como demanda efectiva. Por ello, según lo mencionado a mayor ingreso existe un mayor gasto de los alimentos.

Por otro lado, comparando la cantidad de dinero destinado a la compra de alimentos (100.000 a 299.999 colones) con la frecuencia de compra, se menciona que mayormente las personas compran de una a dos veces a la semana, durante la encuesta las personas mencionaron comprar en verdulerías de la zona o carros que suelen vender, ya que ahí no se da la feria del agricultor. En un estudio de Tierra Blanca de Cartago el 56% de las familias compra las frutas, vegetales y verduras harinosas dentro de la misma comunidad, la periodicidad de su compra es mayoritariamente semanal (Araya et al., 2012).

5.1.3 Consumo de frutas y vegetales

Como se presenta en la tabla N°8, el 97% de la población consume una porción de vegetales y frutas al día, y solo el 42% de la población consume todos los días alguna fruta y vegetal.

Por lo tanto se obtiene dos artículos, en donde, a nivel internacional, el Instituto de Estadística de Canadá en el año 2014, efectuó un estudio denominado *“Trends and correlates of frequency of fruit and vegetable consumption, 2007 to 2014”*, en donde del 2007 al 2014 se dio una disminución de la frecuencia de consumo de frutas y vegetales, de 5 porciones a 4,7; en donde los canadienses indicaron consumir frutas y vegetales en un promedio de 4,7 veces al día, las que consumían mayor cantidad tendían a ser mujeres y con un alto nivel de ingreso. Igualmente se mantenía dentro de la recomendación de la OMS. Pero a nivel nacional, en la segunda encuesta sobre la vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular, el grupo entre los 40 y los 64 años, consumía un promedio de 3,6 porciones al día de fruta y el consumo de verduras era de 3,7 porciones al día (mayores de 65 años). La encuesta evidenció que, para ambos sexos en la población mayor de 19 años, el 35,9% de la población tuvo un consumo de 5 o más porciones de frutas o verduras al día, dentro de la población masculina la prevalencia de 5 o más porciones de frutas o verduras al día fue de 41,9% y dentro de la población femenina fue de 29,9%. En el grupo de edad con mayor prevalencia de 5 al día fue de 40 a 64 años para los hombres (42,9%) y de mayores o iguales a los 65 años para las mujeres (36,1%) (Caja Costarricense de Seguro Social, 2016).

Al comparar el estudio internacional y nacional mencionados anteriormente, con el presente estudio, no concuerda la frecuencia de consumo de frutas y vegetales ya que como se muestra en la tabla N°8, el 46% de los jefas y jefes de hogar señalaron que consumían una porción de fruta al día, el 36% de dos a tres porciones de frutas al día; con respecto a los vegetales el 51% mencionaron que consumían una porción de vegetales al día y el 39% de dos a tres porciones al día, estos resultados indican que a nivel individual (frutas o verduras) no se está logrando la ingesta mínima recomendada por la OMS y la FAO de 4 a 5 porciones de frutas y/o vegetales diarias.

Sin embargo, en la tabla N°12, se quiso realizar una comparación en donde las porciones de frutas con las porciones de verduras, se obtuvo que un 44% cumplían con lo recomendado por dichos organismos internacionales, esto, por ejemplo, una persona que indicó consumir de 2 a 3 frutas al día y también consume la misma cantidad en vegetales, se puede deducir que esa persona si cumple con la recomendación.

Otra forma de verlo es la siguiente, se encuentra que la población de estudio consume diariamente tres o más porciones de banano con una porción de tomate o de culantro o de cebolla o de chile dulce; en cuanto a lo anterior, según la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021 del Ministerio de Salud, señala un incremento significativo del consumo de vegetales y frutas, en la población nacional, sin embargo, el consumo de estos alimentos está por debajo de la cantidad mínima recomendada por la OMS, igualmente se demuestra a nivel internacional donde en un estudio realizado en Estados Unidos, durante el 2007-2010, la mitad de la población consumió <1 taza de fruta y <1.5 tazas de vegetales diario, la frecuencia media de ingesta de fruta informada en todos los encuestados fue de una vez por día, desde 0,9 en Arkansas hasta 1,3 veces por día en California. La frecuencia promedio de ingesta de vegetales reportada fue de 1.7 veces por día, variando de 1.4 en Louisiana, Mississippi y Dakota del Norte a 1.9 veces por día en California y Oregon (Moore & Thompson, 2015).

Con respecto, a la preferencia o consumo de determinadas frutas y vegetales, en la encuesta se realizó un listado de estas para determinar que es más frecuente y cuales no lo son tanto, como lo muestran la tabla N°9 y 10, en el caso del distrito de Juan Viñas, sobresalen que según la frecuencia de consumo realizada para frutas y vegetales, la población consume principalmente el limón ácido, banano, papaya y piña, en tanto en los vegetales la cebolla, chile dulce, tomate y culantro son los más frecuentes, estos son los consumidos todos o casi todos los días.

Por ello se compara con la teoría, en donde en el año 2011 se efectuó el artículo “*Seguridad alimentaria y nutricional de las familias de los agricultores de Tierra Blanca de Cartago*” (Costa Rica) que se realizó una muestra de 43 familias conformadas principalmente por un jefe de familia, su cónyuge e hijo. Dentro de los principales hallazgos se encuentran que las frutas con mayor adquisición son el banano (100%), naranja (98%), limón ácido (93%), papaya (86%) y piña (81%). Además, que los vegetales adquiridos por más del 80% de las familias entrevistadas; fueron el chile dulce (100%), tomate (95%), repollo (93%), chayote (91%), lechuga (91%), pepino (86%) y vainicas (81%) (Araya et al., 2012).

También en un análisis acerca de la seguridad alimentaria en El Salvador, se encontró que, de los productos vegetales, los de mayor consumo en todas las regiones son: el tomate (>80%) y la cebolla (70%). En cuanto a frutas las más usadas son los bananos y plátanos, aunque aparece el uso de otras frutas en menor proporción de hogares. En cuanto a frutas, en los hogares no pobres (HNP) y en los hogares pobres (HP), los bananos y plátanos son usados por más del 50% de hogares; en los hogares en extrema pobreza sólo el 36% lo usa (Menchú & Méndez, 2011). Este análisis concuerda que las mayores frutas de consumo en la población de Juan Viñas fue el banano y para los vegetales estuvo en mayor prevalencia la cebolla.

Ahora bien, se puede observar que existe una alta relación entre los artículos mencionado y el presente estudio, ya que sobresalen que a nivel geográfico ambos distritos pertenecen a la provincia de Cartago,

además, se da una alta coincidencia, ya que en el caso de las frutas sobresalen el banano, limón ácido, papaya y piña, por su parte en los vegetales el chile dulce y el tomate.

A nivel internacional, al realizar una comparación para encontrar coincidencias entre preferencia de consumo de frutas y vegetales, se encontró el artículo realizado en Argentina denominado “*Consumo mundial de frutas, hortalizas, miel y bebidas alcohólicas: tendencia mundial de la década de los noventa*”, en donde destaca que la mayor proporción de consumo de vegetales es el brócoli (24%), zapallito (13%) y tomate (12,3%). Además, destaca que el hombre es el mayor consumidor de zanahoria, banano y uva, y la mujer de durazno, kiwi, pera, mandarina, manzana, melón, naranja, lechuga, brócoli, pimiento y zapallito. A su vez, ambos géneros consumen limón, cebolla, papa y tomate (Piola, El Jaber, & Mitidieri, 2011). En el presente estudio, se aprecia que el banano, limón, piña, papaya, cebolla, chile dulce, culantro y tomate, son las principales frutas y verduras de mayor consumo para ambos sexos; ahora bien, al analizar a nivel de sexo, el hombre consume limón ácido, tomate y culantro y la mujer el banano y cebolla en mayor proporción.

Las frutas y vegetales por sexo mencionados en el artículo anterior con los hallazgos de este estudio no concuerdan, ya que se deben considerar las particularidades a nivel geográfico y de la población, ya que pueden variar considerando si se produce o se importan determinadas frutas o verduras, y el gusto que se tiene de las mismas.

Así como existen frutas y verduras que son de mayor frecuencia de consumo como los descritos anteriormente, también se encuentran aquellas frutas y vegetales que no se suelen consumir todos o casi todos los días, como por ejemplo el zapallo, coliflor y remolacha; y la ciruela, guanábana, pera y uvas en las frutas, en el caso específico de las uvas los entrevistados indicaron consumirlas una vez año (en navidad).

En general, de acuerdo a todos los artículos y los datos ya encontrados se determina que con respecto al consumo de frutas se tiene que 20 personas que consumen una porción de frutas son mujeres y tiene de 30 a 40 años, en su mayoría tienen universidad completa y un ingreso que va de los 150.000 a los 299.999 colones. Mujeres de 51 a 60 años en su mayoría consume de 2 a 3 porciones posee un ingreso mayor a los 700.000 colones y tiene universidad completa. Solo 4 mujeres del total de población consumen más de 3 porciones y su ingreso va de los 150.000 a los 299.999 colones. Solo 5 personas en su mayoría hombres no consumen ninguna porción de fruta y poseen un grado académico de secundaria incompleta y su ingreso está distribuido.

Con respecto a los vegetales, de las 96 personas encuestadas, 29 de ellas eran mujeres (51 a 60 años) que consumían solo una porción de vegetal tenían un acceso económico de 150.000 a los 299.999 colones y posee primaria completa la mayoría, ahora 23 mujeres con universidad completa y un ingreso mayor a los 700.000 colones consume solamente de 2 a 3 porciones. De las 96 personas solo 2 hombres consumen más de 3 porciones su edad y escolaridad está distribuida. Por ello, con respecto a los artículos y los datos encontrados en este estudio se determina que si existe una comparación a nivel nacional como internacionalmente sobre el consumo de frutas y vegetales.

- **Producción de frutas y vegetales para el auto consumo:**

Con respecto, a la producción de frutas y vegetales para el auto consumo según la tabla N°11 del total de personas; 29 indicaron que si producen frutas y 28 producen vegetales, lo que refleja que en el país existen personas o familias en las cuales se da la producción y autoconsumo de frutas y vegetales, tal como lo indica el VI Censo Nacional Agropecuario 2014, por ejemplo de las 15.924 fincas que producen banano, 11.261 de ellas el destino de producción es el autoconsumo, en donde 861 se encuentran ubicadas en la provincia de Cartago; en el caso de los vegetales, por ejemplo, en el país existen 31 fincas que

producen brócoli y cuyo destino es para autoconsumo; de ellas únicamente 4 están en la provincia de Cartago.

Lo anterior, concuerda con el artículo sobre varias fincas de Costa Rica, en donde se da la producción y autoconsumo de frutas y vegetales, en la finca raíces “root´s” se menciona que la familia produce cítricos, guayabas, bananos y cacao; yuca, ñampí, todo para autoconsumo y para la venta de estos. En la Finca Integral Didáctica en Bratsi, se da la producción y venta de ayote, plátano, banano, cacao, cas, manzana de agua y otros. En la finca tres hermanos, es muy común la producción de cítricos, guayabas en forma nativa cultivos a los cuales se pretende buscar un mayor valor agregado (Chacón Navarro, 2010).

Además, en el Caribe los agricultores familiares producen banano, caña de azúcar, cacao, arroz, café, verduras, frutas(mango, piña, plátanos, cítricos), raíces, entre otros productos para autoconsumo y venta de los cultivos (Maroto Arce, 2015).

De lo anterior se desprende que, en nuestro país, aún existen familias que mantienen la práctica de producción de frutas y vegetales para autoconsumo, ya que en el caso del distrito de Juan Viñas es un distrito denominado predominantemente urbano. De hecho, durante la encuesta varias personas indicaron que poseían un terreno para realizar esta práctica. Algunas personas mencionaron sembrar lechuga, culantro, tomate y tener árboles de limón ácido y guayaba. Quien los mencionó mayormente fue el hombre, ya que algunos de ellos se dedicaban a la agricultura.

Ahora bien, considerando la población del estudio (sea que producen o no las frutas y/o vegetales), un informe de la OMS y la FAO recomiendan a la población mundial la ingesta de un mínimo de 400 g diarios de frutas y verduras (excluidas las patatas y otros tubérculos feculentos ya que no se consideran como frutas ni hortalizas) para prevenir enfermedades crónicas como las cardiopatías, el cáncer, la diabetes o la obesidad, y la prevención en carencias de micronutrientes, sobre todo en los países menos

desarrollados. El comer al menos cinco piezas o porciones de frutas y verduras al día reduce el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles y garantiza una ingesta diaria suficiente de fibra dietética (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2015).

Es importante indicar que algunas personas que consumían frutas eran por el contenido de fibra, ya que padecían de estreñimiento, además, otras personas durante la encuesta mencionaron que padecían de gastritis y esa era la razón de no consumir frutas más que todo las ácidas, el 4% indicaba no consumir por problemas de salud. Asimismo, otras indicaron tener hipertensión o diabetes.

5.1.4 Razón de elección del consumo de frutas y vegetales

Con respecto a las frutas la principal razón de elección del presente estudio fue “porque me gusta” con 43 jefas y jefes de hogar, en tanto, al desagregarlo por sexo se encuentra que 28 jefas de hogar mencionan la misma categoría que la población; sin embargo, los jefes de hogar indicaron dos razones de elección, “porque me gusta” y “por salud” ambos con 15 jefes de hogar.

En relación con los vegetales, la principal razón del consumo de estos es “por salud” según indicaron 46 jefas y jefes de hogar, de ellos 32 jefas de hogar mencionaron la misma razón; en tanto en los jefes de hogar indicaron “por qué me gustan”.

Es interesante observar que dichas razones se pensaría que la población posee una calidad de vida saludable sin embargo, al analizar por porciones de consumo diario de frutas y verduras, tanto para las jefas como jefes de hogar, la mayor frecuencia es de una porción por día, a pesar de que indican que consumen las frutas y vegetales “por qué le gustan” o “por salud”; lo anterior se puede asociar a que la principal razón de la población de no consumir una fruta o verdura es debido a “el precio alto para adquirirlos”.

Lo expuesto, concuerda con algunos estudios internacionales, que se explicaran a continuación:

Como se mencionó en este estudio el precio alto de las frutas y vegetales es un factor para que las personas no puedan comprarlo, por lo tanto, el precio es un determinante para el consumo de alimentos, tal como se cita en el artículo de *“Consumo mundial de frutas, hortalizas, miel y bebidas alcohólicas: tendencia mundial de la década de los noventa”*, las motivaciones o razones por la cual la población Argentina no consumía frutas y vegetales, se identificó como factor limitante el precio, manifestando que consumir vegetales sale caro, según el autor, el precio de estos productos es el principal obstáculo de compra por parte de los consumidores (Piola et al., 2011).

Ahora en el artículo *“Factores asociados al consumo de frutas y verduras en Bucaramanga, Colombia”*, a las preferencias de los entrevistados, el 98.4% afirmó que le gusta las frutas y el 86.1% las verduras. Dentro del grupo de personas que no consumen frutas (5.4%), se encontró como principal motivo el precio (56.2%), el sabor (12.5%) y otros motivos (31.2%). La ausencia del consumo de verduras fue reportada por el 8.2% de los participantes, debido al sabor 64.0%, precio 16% y tiempo de preparación 12.0% (Gamboa Delgado, López Barbosa, Prada Gómez, Franco Cadena, & Landínez Navarro, 2010).

De acuerdo con el *“Informe del consumo de alimentación en España 2015”*, los perfiles más destacados de los hábitos de compra declaran que la calidad del producto, proximidad o cercanía del comercio y buenos precios a parte de las ofertas son los principales factores que determinan la elección de compra. Además, se menciona que el consumo de fruta fue de 52,8% y un 34% de consumo de vegetales para la población española (Illescas Llanos, 2016).

Según el artículo *“Perceived barriers towards healthy eating and their association with fruit and vegetable consumption”*, se establecieron barreras para el no consumo de frutas y vegetales en donde, se encontraban las opciones: falta de voluntad, los alimentos saludables son muy caros, hedonismo (los alimentos saludables son demasiado aburridos, no me gusta el sabor), falta de disponibilidad, falta de tiempo de preparación, falta de habilidades para cocinar. El 35% las mujeres y el 28% de los hombres eligieron la barrera principal la falta de voluntad para consumirlas, seguidas del precio alto, en donde se

establece que el percibir el precio demasiado caro es un factor determinante para el consumo de frutas y verduras y el cual perjudica para una alimentación saludable. Además, se estableció que el 21% de los hombres informan que consumen cinco veces al día entre frutas y vegetales en comparación al 25% de las mujeres (Morrow, 2017).

Se determina según los artículos que el consumo diario de frutas o verduras va muy relacionado con el poder adquisitivo del hogar, es decir; la capacidad económica que tengan para poder cumplir con las recomendaciones indicadas por la OMS y la FAO sobre la ingesta de estos alimentos; de igual manera el no poder tener suficientes recursos para suplir el consumo puede repercutir en tener problemas de salud.

5.1.5 Estado nutricional

La OMS indica que, la obesidad es la epidemia del siglo XXI, en el año 2016 dicho organismo internacional demuestra que más de 1900 millones de adultos de 18 o más años a nivel mundial (39% hombres y 40% mujeres) tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos (11% hombres y 15% mujeres). De igual manera, a nivel mundial, la OMS advierte que el sobrepeso y la obesidad ocurre en todas las regiones, excepto en partes de África subsahariana y Asia.

El IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, tales como: las enfermedades cardiovasculares que fueron la principal causa de muertes en 2012, diabetes, osteoartritis y algunos tipos de cáncer (Organización Mundial de la Salud, 2018). Según el artículo *“Índice cintura/talla y su utilidad para detectar riesgo cardiovascular y metabólico”*, menciona que el exceso de peso se relaciona con condiciones que afectan la salud y la calidad de vida.

Los datos de la población del distrito de Juan Viñas reflejan que lo expuesto por la OMS es una realidad en este distrito, ya que 38 jefas o jefes de hogar (40%) se encuentran con sobrepeso, (50% hombres y 50% mujeres) los cuales se encuentran ubicados principalmente en el rango de edad de 51 a 60 años, al

realizar la desagregación por sexo los hombres se encuentran en el mismo rango de edad de la población y las mujeres de 30 a 40 años. (Observar figura N°13)

Con respecto a la obesidad (se toman en cuenta obesidad grado I, II, III), 34 personas del total sufren esta enfermedad (22 mujeres y 12 hombres), al igual que en el sobrepeso se encuentran ubicados en el rango edad 51 a 60, al comparar por hombre y mujeres se da una inversión con respecto al sobrepeso, ya que en el caso de la obesidad las mujeres se encuentran en el rango de edad de 51 a 60 años y los hombres de 30 a 40 años.

A nivel nacional, se dio los resultados sobre la prevalencia de clasificación de Índice de Masa Corporal (IMC) en Costa Rica según el grupo de edad en población mayor de 19 años, se obtuvo que el sobrepeso y obesidad para la población en general fue 36,8% y 29,4%, respectivamente. La prevalencia mayor de sobrepeso fue en el grupo de 65 y más años con un valor de 37,9% y el de la obesidad en el grupo de 40 a 64 años con 34,8% (Caja Costarricense de Seguro Social, 2016).

La determinación de la prevalencia de obesidad según sexo evidenció que la población femenina presentó una prevalencia de 35,3%, con mayor magnitud en el grupo de mujeres con edad entre los 40 y los 64 años (44,2%) y que en comparación con la población masculina fue más elevada (25,3%). La prevalencia de sobrepeso fue discretamente mayor en la población masculina con 38,2%, en relación a la población femenina con una prevalencia de 35,3% (Caja Costarricense de Seguro Social, 2016).

Según lo anterior descrito, se evidencia que hay una concordancia en donde la mayor prevalencia es el sobrepeso y obesidad. Y existe mayor prevalencia en las mujeres de 51 a 60 años. Asimismo, a nivel internacional en el artículo "*Factores asociados al consumo de frutas y verduras en Bucaramanga, Colombia*", se menciona que el tamaño de muestra fue de 317 personas de las cuales se encontró 29.6% personas con sobrepeso y 16.7% con obesidad (el promedio de IMC fue 25.2).

La prevalencia de consumo adecuado de frutas y vegetales estimado como 5 o más porciones diarias, fue de 8.6% y expresado como 400 g o más al día, fue de 6.3%. De las personas que tenían consumos diarios adecuados de esos alimentos, el 31.8% correspondía a personas con IMC > 25 (Gamboa Delgado, López Barbosa, Prada Gómez, Franco Cadena, & Landínez Navarro, 2010).

Según el artículo anterior, donde se menciona que en Bucaramanga hay personas con IMC > 25 pero estas tenían consumos diarios adecuados, se compara con los resultados dados en este estudio (figura N°14), donde los que consumían diario más de 3 porciones de frutas y vegetales tenían un estado nutricional de sobrepeso (con IMC > 25), por lo cual, si concuerda con el estudio.

Además, en el siguiente artículo "*Changes in intake of fruits and vegetables and weight change in united states men and women followed for up to 24 years: analysis from three prospective cohort studies*", se demuestra que a menor consumo de frutas y vegetales hay un estado nutricional de sobrepeso. Se incluye tres grupos entre hombres y mujeres. En el primer grupo la edad promedio fue de 47 años, con un IMC promedio de 25.1 Kg/m² (sobrepeso), con un consumo de raciones al día de frutas de 1.5 y de vegetales 2.9. En el segundo grupo la edad promedio fue de 48,7 años y presentan un IMC de 24,7 Kg/m², hay un consumo de frutas al día de 1,5 y de vegetales 3.2 de promedio, pero para el tercer grupo la edad promedio era de 36,4 años, tenían un IMC de 24,2 Kg/m² (normal), del cual el promedio de frutas al día es de 1,2 y para vegetales 3.1 (Bertoia et al., 2015).

En el artículo "*Fruit and Vegetable Consumption and Body Mass Index*", tuvo como objetivo examinar la asociación entre la ingesta de frutas y vegetales y el peso corporal a lo largo de diferentes puntos de la distribución de IMC utilizando datos de la Encuesta de Salud de la Comunidad Canadiense (CCHS) 2004, donde 45.889 hogares participaron, se generó como resultados que se presenta en la población un IMC promedio 26.5 Kg/m² (sobrepeso), además de esto el número promedio de porciones de frutas y vegetales por día es de aproximadamente 4, mayormente prevalece este consumo en las mujeres, sin

embargo, dicho dato está por debajo del número recomendado de 5 veces por día (Azagba & Sharaf, 2012). Igualmente, se establece con este estudio que no se cumple con la recomendación diaria de frutas y vegetales al día, demostrando esto que afecta el estado nutricional.

En un estudio se determinó que prevalencia de obesidad ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) fue 65% más alta en hombres (31.6%) que en mujeres (19.3%), diferencia estadísticamente significativa, mientras que la prevalencia de sobrepeso fue similar en ambos sexos (hombres 41.3% y mujeres 39.3%). La tendencia en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los últimos seis años se observa un incremento de 12.0% en la prevalencia de obesidad en el caso de los hombres y un incremento de 7.0% en la prevalencia de sobrepeso en el caso de las mujeres (Instituto Nacional de Salud Pública, 2013). Por tanto, en este estudio se demuestra que del total de la población la prevalencia es sobrepeso, en donde la mayoría son mujeres.

- **Riesgo cardiovascular**

En este estudio en la figura N°10, se muestra que el riesgo cardiovascular esta agrupado en los hombres de 51 a 60 años. De los 39 hombres existe un riesgo bajo en 16 hombres, 15 con riesgo alto y 8 con un riesgo muy alto. En las mujeres el bajo riesgo es mayormente de 30 a 40 años, y en edades de 51 a 60 años se presenta 7 mujeres con riesgo alto y 17 con riesgo muy alto.

A nivel internacional, existen dos investigaciones en Perú que nos hablan acerca del riesgo cardiovascular asociado con las porciones de frutas y vegetales y el estado nutricional.

En el artículo "*Factores asociados al riesgo cardiovascular según Framingham en taxistas de una empresa de Huancayo, Perú*". Se incluyó a todos los taxistas de la línea "Taxi JET", se encontró que, de los 50 taxistas, el 98,0% fueron hombres y la mediana de edades fue de 40,5 años, los cuales 44 taxistas tenían un riesgo bajo de padecer un evento cardiovascular a 10 años, 3 tenían un riesgo moderado, 1 tenía un riesgo alto y 2 tenía un riesgo muy alto, en este estudio utilizaron Score Framingham, presentaban un

IMC es de 27,1 Kg/m² (sobrepeso), y tenían una media de consumo de frutas es de 4,3 y para los vegetales 5,0 (Mejía et al., 2016).

Este artículo concuerda con los resultados encontrados en el estudio ya que el bajo riesgo cardiovascular está mayormente en los hombres, el estado nutricional es igualmente de sobrepeso, sin embargo, para el consumo de frutas y vegetales es mayor en el artículo ya que en este estudio sólo se consume al día una porción de frutas y de vegetales.

Lo dicho anteriormente se evidencia también en este artículo "*Riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal en peruanos*", se realizó una investigación entre el 2013 y 2014, se incluyó 16.832 participantes, de los cuales el 50,1% de los participantes tuvo riesgo bajo de enfermedad cardiovascular, 22,8% riesgo alto y 27,1% riesgo muy alto.

El riesgo muy alto de enfermedad cardiovascular (42,5%) fue más prevalente en las mujeres que en los varones 11,1%, en este estudio se ve esa prevalencia donde el riesgo bajo es en hombres y el riesgo alto y muy alto se refleja en las mujeres, también los resultados fueron parecidos a lo publicado por Arauz y col, excepto el riesgo alto que fue mayor en los adultos de Costa Rica (Tarqui-Mamani, Álvarez-Dongo, & Espinoza-Oriundo, 2017).

En la tabla N°15, se agrupó el riesgo cardiovascular con el estado nutricional según sexo, esto con el fin de discutir su relación. Dentro de la población de estudio, el 17% del total de la población se encuentran en un estado nutricional normal y un riesgo cardiovascular bajo, es importante rescatar que se encuentran 7 personas (5 mujeres y 2 hombres) que presentan en un estado nutricional normal, sin embargo, es interesante que estas poseen un riesgo cardiovascular alto o muy alto.

Por ello, según la teoría el uso del índice de masa corporal (IMC), para conocer el estado nutricional de una persona no distingue la masa magra de la masa grasa, por tanto, no representa fielmente la

distribución de la grasa en el organismo, se debe destacar que varios investigadores opinaron que, de forma ideal, la circunferencia de cintura cuando aumenta, es capaz de identificar personas con IMC dentro de lo normal pero que pueden tener un riesgo metabólico elevado asociado con obesidad abdominal (Hernández Rodríguez, Jimbo, & Narcisa, 2015).

En relación con la circunferencia de cintura promedio de la población del estudio según sexo, se encontró que en los jefes de hogar es de 93,97 cm y las jefas de hogar es de 87,83cm. Tomando en cuenta el artículo “La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular”, el cual es una investigación realizada en el Área de Salud de Santa Ana, integrada por 10 EBAIS, se encontró que la media de la circunferencia abdominal de la población total en mujeres fue de 86,4cm, y de 88,1cm en los hombres, y que 187 personas se encontraban en riesgo incrementado o alto riesgo, en alto riesgo se ubicaba 108 mujeres y solo 6 hombres. En un riesgo bajo se da 82 mujeres y 56 hombres (Arauz-Hernández, Guzmán-Padilla, & Roselló-Araya, 2013). Por lo anterior, el presente estudio concuerda que los que tienen mayor riesgo cardiovascular son los hombres sobre las mujeres.

5.1.6 Relacionar el consumo de frutas y vegetales, según el acceso con el estado nutricional.

En este estudio se presenta los datos más representativos en donde el 46% de la población consume solamente una porción al día de fruta y también el 51% consume sólo una porción al día de un vegetal, en donde, el 30% presenta un ingreso económico menor a los 300.000 colones y el 75% de las 96 personas presentan un estado nutricional inadecuado, ahora bien se compara este estudio con estudios ya realizados.

En el artículo “*Availability, affordability, and consumption of fruits and vegetables in 18 countries across income levels: findings from the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study*”, se estudió 18 países del cual la ingesta media de frutas y verduras fue de 3.76 porciones por día. Se encontró que los individuos en países con bajo ingreso nacional bruto consumen menos frutas y vegetales y gastan una

mayor proporción de sus ingresos en la compra de alimentos que aquellos en países de altos ingresos. Además, en los países de bajos ingresos, los hogares gastan 29% y 11% de sus ingresos para comprar una porción de frutas y vegetales, respectivamente, por lo cual la recomendación dietética de dos porciones de frutas y tres porciones de verduras por día era inalcanzable para el 57% de las personas. Y el aumento de los costos de frutas y verduras en relación con los ingresos familiares se asociaron con un consumo reducido (Miller, 2016). Por lo tanto, este estudio verifica que las personas con ingreso económico bajo (menos de 150.000 colones) tenían un menor consumo de frutas y vegetales, y que también gastan mayormente sus ingresos en la compra de alimentos.

Asimismo, en otro artículo se encontró que en lo que respecta al consumo de frutas y verduras en Uruguay, en la Segunda Encuesta de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles del año 2013, se observó que el 90,9% de los adultos entre 25 a 64 años acerca del consumo de frutas y verduras consumían menos de 5 porciones diarias. Otros estudios señalaron que casi la mitad de los trabajadores dependientes de Montevideo y zona Metropolitana consumían verduras 3 o 4 veces por semana, mientras que un tercio lo hacía a diario. Es importante destacar diferencias en el consumo de frutas y verduras con el ingreso de los hogares. En el caso de hogares de bajos ingresos, las frutas y verduras son escasas y su consumo está muy por debajo de la cantidad recomendada. También los resultados obtenidos en 2013 muestran que la prevalencia de sobrepeso y obesidad ($IMC \geq 25$) en personas de 25 a 64 años, es de 64,9%. Es decir, casi dos de cada tres adultos en Uruguay tienen sobrepeso o es obeso.

Por lo tanto, los datos encontrados en este estudio se relacionan con los estudios ya realizados, en donde prevalece el bajo consumo de frutas y vegetales, los bajos ingresos económicos y el estado nutricional de sobrepeso u obesidad.

5.1.7 Relacionar el consumo de frutas y vegetales, según la razón de elección con el estado nutricional.

En este estudio como ya se mencionó anteriormente el 97% de la población consume una porción al día de fruta y vegetales, en las razones de elección para consumirlas el 45% consumía frutas porque les gusta y un 48% por salud, sin embargo, predomina el no poder consumirlas por el precio alto en donde abarca el 52% de la población, y asimismo se ve demostrado en el estado nutricional en donde el 75% presenta sobrepeso u obesidad.

Los resultados anteriores se comparan con el siguiente estudio “*Análisis del consumo de frutas, hortalizas, pescado y mariscos en los hogares costarricenses*”, en donde, como una de las principales razones para consumir el 34,9% indicó consumir frutas y vegetales por gusto, la población consume mayormente solo dos porciones de frutas (36,6%) y de vegetales (29,7%) al día. El consumo mayor a 3 porciones es menor a un 10%. La mayoría de la población mencionó que no consume frutas y vegetales porque no les gusta o son muy caras. Es importante mencionar que las frutas mayormente consumidas fueron el banano, manzana, papaya, piña, naranja y sandía, representan el 62,50%. El banano continúa siendo la fruta que presenta el primer lugar en consumo nacional. Para los vegetales, el tomate continúa siendo el primer lugar en consumo con un 12.9% (Programa Integral de Mercadeo Agropecuario, 2016).

5.1.8 Relación del consumo de frutas y vegetales, según el acceso, razón de elección y estado nutricional.

Por último, se muestra la relación del tema en estudio, en donde, se determinó que los bajos ingresos económicos no permiten a la población adquirir frutas y vegetales por el alto precio, y esto perjudica el consumo de los mismos, al no consumir más de lo que se debería, y esto se ve reflejado en el estado nutricional inadecuado.

En el artículo “*The moderating effect of food security status on the association between documented barriers and fruit and vegetable intake*”, se han identificado varios factores clave asociados con el consumo, que incluyen: sabor referencias, tiempo de preparación de alimentos, costo y acceso. Se realizó según el estado de la seguridad alimentaria una relación entre las barreras percibidas al consumo y el consumo de frutas y verduras con los ingresos. Se menciona que las personas con inseguridad alimentaria no consumen frutas y vegetales porque no les gusta y preocupaciones del costo por los bajos ingresos se asociaron con una menor ingesta de frutas y verduras. Se menciona que la falta de la asociación con las preferencias gustativas concuerda con la literatura lo que sugiere que los hogares de menores recursos sienten que tienen menos opciones cuando se trata de dieta, dados sus recursos limitados (Mook, Laraia, Oddo, & Jones-Smith, 2017).

Asimismo, en el siguiente artículo “*Food Security Status and Barriers to Fruit and Vegetable Consumption in Two Economically Deprived Communities of Oakland*”, se agruparon en dos grupos seguridad alimentaria e inseguridad alimentaria, en donde los encuestados con seguridad alimentaria consumieron 2,7 raciones diarias y los de inseguridad alimentaria consumieron 1,9 raciones diarias. Como razones para no consumir estuvieron porque se encuentran muy ocupados para preparar alimentos saludables (21.1% vs 14.2%), que los alimentos saludables cuestan demasiado (43.7% vs 13.3%) y que no me gusta el sabor de los alimentos saludables (12.0% vs 5.6%). Además, la seguridad alimentaria también fue un factor importante de la relación entre el costo y el consumo de alimentos saludables, por eso las personas con seguridad alimentaria tenían preocupaciones de costo el cual se asoció en la disminución de las porciones diarias de frutas y verduras, las personas con inseguridad alimentaria con respecto a los problemas de costo se asociaron con una disminución en las raciones diarias de alimentos saludable (Mook, Laraia, Oddo, & Jones-Smith, 2016).

Con respecto a los artículos mencionados anteriormente, aunque en este estudio no se hace realmente una distinción entre las personas con seguridad alimentaria e inseguridad alimentaria, sin embargo, se observa que el bajo consumo de frutas y vegetales si está relacionado con la razón de elección para no consumirlas el precio de estos alimentos, más porque varias personas seleccionaron mayormente un acceso económico de 100.000 a 299.999 colones por lo cual se puede decir que podría existir cierto tipo de inseguridad alimentaria, para satisfacer todas las necesidades nutricionales.

Ahora bien, es importante destacar los siguientes artículos encontrados, en el estudio de “*Consumo de frutas y verduras: Beneficios y retos*”, se manifiesta ciertos criterios teóricos en donde el consumo de frutas y verduras protegen contra el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles debido a las propiedades derivadas de su composición, combinaciones de nutrientes y demás compuestos químicos que forman parte de la matriz del alimento. Son múltiples los beneficios del consumo de frutas y verduras en la prevención del sobrepeso y la obesidad al reducir el porcentaje de tejido graso o adiposo en personas adultas con sobrepeso y obesidad. Por ende, en Europa “el consumo promedio de verduras (incluyendo legumbres y nueces) es de 220 g por día. El consumo medio de frutas es de 166 g por día, lo que significa de 386 g de frutas y verduras por día” (Rodríguez Leyton & Sánchez Majana, s f.).

Colombia cuenta con producción significativa, pero baja preferencia y consumo de frutas y verduras, las cuales se pierden en proporción significativa en los distintos eslabones de la cadena agroalimentaria. Ya que se encontró que el 35,3% de la población no consumió ninguna fruta en su alimentación diaria y el 27,9 % no consumieron ninguna verdura, comportamiento similar para todos los grupos de población (Rodríguez Leyton & Sánchez Majana, s f.).

Según lo anterior, se observa en este estudio que el bajo consumo de frutas y vegetales llega a afectar el estado nutricional y demás enfermedades. Por lo cual, también en este estudio las personas que consumen de 2 a 3 porciones de fruta y vegetal, cumplen con lo recomendado, además, previene la aparición de otras enfermedades y llegan a presentar un estado nutricional normal.

En un estudio el 55,9% (n=147) correspondió a mujeres y el 44,1% (n=116) a hombres; rango de edad entre 21 y 95 años, el 58,9% (n=130). Del cual se presentó los siguientes resultados el exceso de peso (pre-obesidad y obesidad), siendo mayor en las mujeres. La obesidad abdominal fue del 77,3% para hombres y del 95,9% para mujeres, tomando como referencia los puntos de corte para el perímetro de la cintura establecidos por la International of Diabetes Federation (IDF). Se encontró que tenían un bajo aporte de verduras y de frutas. Se determinó que el bajo consumo de alimentos saludables y el estado nutricional inadecuado, incidía en que las personas presentaran diabetes (Barrera & Pinilla, 2012).

Es interesante el artículo anterior, ya que aunque en esta encuesta no se preguntó si tenían algún tipo de enfermedad, si se observó que había un bajo consumo de frutas y vegetales y un estado nutricional de sobrepeso proveniente en la población femenina, igualmente que el muy alto riesgo cardiovascular, por ende, se debe considerar que estos factores pueden llegar afectar la salud y no sólo en enfermedades como la diabetes, sino también, en enfermedades cardíacas o respiratorias, hipertensión arterial, dislipidemias y hasta cáncer.

De hecho, el Ministerio de Agricultura de Chile, 2016, destaca los siguientes artículos “*Realidad y perspectivas de la producción y consumo de verduras y frutas en Chile*”, en el apartado evidencia de la relación entre consumo de frutas y verduras y enfermedades no trasmisibles en una recopilación de artículos, existen pruebas convincentes de que una dieta rica en frutas y verduras puede reducir el riesgo de enfermedad cardíaca y accidente cerebrovascular.

El estudio más grande y más largo hasta la fecha es el realizado por la Universidad de Harvard (Estudio de Salud de las Enfermeras y el estudio de Profesionales de la Salud, que incluyó a casi 110.000 hombres y mujeres cuyos hábitos dietéticos y de salud y fueron seguidos durante 14 años). Dicho estudio encontró que cuanto mayor es la ingesta media diaria de frutas y verduras, menor es la probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares. En comparación con los de la categoría más baja de consumo de frutas y verduras (menos de 1,5 porciones al día), los participantes que consumieron en promedio 8 o más

porciones al día tenían un 30% menos probabilidad de haber tenido un infarto al corazón o un derrame cerebral (Ministerio de Agricultura de Chile, 2016).

También por otro lado, el estudio DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) examinó el efecto sobre la presión arterial de una intervención con dieta rica en frutas y verduras, productos lácteos bajos en grasa, y baja en consumo de grasa saturada y total, en donde, los investigadores encontraron que las personas con presión arterial alta que siguieron esta dieta redujeron su presión arterial sistólica en alrededor de 11 mm de Hg y la presión arterial diastólica en casi 6 mm de Hg (Ministerio de Agricultura de Chile, 2016).

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

El consumo de frutas y vegetales según el acceso, la razón de elección con el estado nutricional de los jefes o jefas de hogar de 30 a 60 años, en el distrito de Juan Viñas en Cartago, sí se encuentran relacionadas.

Según los resultados encontrados en este estudio predominan los siguientes datos: un ingreso económico mensual del hogar mayor a los 500.000 colones en el 31% de la población y menor a los 500.000 colones en el 47% de la población, en donde se evidencia que un 46% consume una porción de fruta y un 51% una porción de vegetal al día, y la principal razón para no consumirlos es el alto precio para adquirirlos, esto en el 52% de la población en estudio, donde prevalece el estado nutricional de sobrepeso u obesidad en un 75% de la población.

Conforme a lo anterior, se identificó que el consumo de frutas y vegetales en gran parte de la población consume sólo una porción al día, por lo tanto los jefes y jefas de hogar no cumplen con la recomendación de consumir al menos cinco porciones diarias entre frutas y vegetales según la OMS, sin embargo, según la frecuencia de consumo el 41% no consume nunca algún tipo de fruta, de las cuales se destacaron ciruela, guanábana, uvas y pera. Conforme al consumo de vegetales se consume algún tipo de vegetal todos los días entre ellos está la cebolla, chile, culantro y tomate. La razón por la cual no consumían frutas y vegetales era por el alto precio.

Por lo tanto, en este estudio se concluye que el acceso económico es un factor determinante que llega a afectar la compra o la forma de adquirir estos alimentos, ya que el 30% presenta un ingreso en el hogar menor a los 300.000 colones, por lo cual también llega a afectar el estado nutricional, en donde se evidencia que a un menor ingreso, no se puede adquirir frutas y vegetales por su alto precio y existe un menor consumo de estos alimentos, el cual se refleja en un aumento en el IMC. Por lo cual, sí existe relación entre las variables propuestas en este estudio.

Asimismo, se evidencia que el 68% de la población presenta un alto o muy alto riesgo cardiovascular, además, del estado nutricional inadecuado y el poco consumo de frutas y vegetales, esto repercute en la salud, ya que se puede generar la aparición de enfermedades tales como hipertensión, diabetes, problemas respiratorios, cardíacos y hasta algunos tipos de cáncer. Es interesante resaltar que la población tenga este estado nutricional cuando muchos de ellos mencionaron consumir frutas y vegetales “por salud”, sin embargo, puede ser que las frutas y vegetales que se consumen no sean las adecuadas para las enfermedades que puedan tener, debido a que la población a nivel nacional llega confundir los vegetales harinosos con los vegetales no harinosos, y, además, algunas frutas tienen un alto contenido de azúcar.

Con respecto a las características sociodemográficas de la población predominan las mujeres jefas de hogar, con una edad entre los 51 a 60 años y con un grado académico de universidad completa (23%), por otro lado en lo hombres presentan un grado académico de secundaria incompleta (13%). El acceso económico evidenciado en el estudio en el 17% de los hombres un ingreso económico mensual del hogar menor a los 500.00 colones, y para el 29% de las mujeres igual presentaban un ingreso menor ambos sexos en edades de 51 a 60 años. Ahora bien, la población destina menos de 200.000 colones (54%) para la compra de alimentos, según lo que indica la Canasta Básica Alimentaria sobre el costo promedio mensual per cápita de la zona urbana es de 49.999 colones, para un total de 161.996 colones por hogar (se considera 3,24 miembros en el hogar), por lo tanto, en el distrito de Juan Viñas el rango de ingreso destinado para la compra de alimentos incluye el valor que se debe destinar según la CBA.

Es interesante observar que la mayor parte de la población de Juan Viñas no producía frutas y vegetales para autoconsumo, a pesar de ser una zona predominantemente urbana y estar ubicada en Cartago, la cual es una de las provincias con mayor producción agrícola. El autoconsumo de frutas y vegetales no se genera a pesar de poder darse las condiciones de producción.

6.2 RECOMENDACIONES

- Ampliar esta investigación a un rango de edad mayor, ya que se encontró muchas personas adultas mayores, sería interesante conocer el consumo de frutas y vegetales que esta población presenta con respecto a la población estudiada en este estudio.
- Indagar sobre la cantidad de dinero destinado para la compra específica de frutas y vegetales, con el fin de relacionarlo con el ingreso familiar, ya que con ello se lograría estimar el porcentaje destinado para estos alimentos.
- Averiguar sobre los precios que ofrecen las verdulerías en Juan Viñas, para realizar una comparación entre el precio y la cantidad de dinero que se destina a la compra de frutas y vegetales, y poder determinar si existe el acceso para adquirirlos.
- Fomentar la producción de frutas y vegetales en el hogar para el consumo propio, principalmente, en aquellos hogares donde el ingreso económico no permite la compra, esto ya que muchas personas indicaron no comprar y no consumir por la falta de dinero.
- Educar a la población sobre la manera de cultivar o sembrar adecuadamente las frutas y vegetales para autoconsumo, con el objetivo de aumentar el consumo diario de frutas y vegetales en los hogares, independientemente del ingreso económico que poseen.
- Brindar educación nutricional como estrategia de aprendizaje sobre el consumo de frutas y vegetales, para que dicho consumo sea adecuado para la prevención de enfermedades y para aquellas personas con algún padecimiento.
- Exponer la importancia de gimnasios en espacios abiertos a la Municipalidad de Juan Viñas, para incentivar la actividad física y lograr reducir el sobrepeso y la obesidad en la población.
- Promover campañas de salud focalizadas por grupos de edad sobre la importancia del consumo de frutas y vegetales, del ejercicio y prevención de enfermedades por parte de la Municipalidad de Juan Viñas, CCSS y Ministerio de Salud.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Esenarro, L., Contreras Rojas, M., del Canto y Dorador, J., & Vélchez Dávila, W. (2012). *Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta*. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. Recuperado de http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/otros_lamejo_cenan/Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Adulto.pdf
- Alvariñas, J. (2015). *Guía temática para la asignatura Orientación en Nutrición, de la Carrera de Medicina de la Universidad de Buenos Aires*. Argentina: Universidad de Buenos Aires. Recuperado de <http://www.fmed.uba.ar/grado/medicina/nutricion/enero2016.pdf>
- Araneda, J., Pinheiro, A. C., Rodríguez, L., & Rodríguez, A. (2016). Consumo aparente de frutas, hortalizas y alimentos ultra procesados en la población chilena. *Scielo*, 43(3). Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v43n3/art06.pdf>
- Araya, P., Castro, V., Castro, S., Chaverri, N., Flores, A., & Segura, O. (2012). *Seguridad alimentaria y nutricional de las familias de los agricultores de Tierra Blanca de Cartago (Costa Rica), Enero 2011* (Perspectivas Rurales. Nueva época No. 20). Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica.
- Ávila Parco, J. (2016). *Pruebas de Hipótesis-ANOVA*.
- Badui Dergal, S. (2015). *La ciencia de los alimentos en la práctica*. Pearson Educación. Recuperado de <http://cenit.uh.ac.cr/>
- Basulto, J., Baladia, E., Manera, M., Miserachs, M., Babio, N., Mielgo-Ayuso, J., Blanco, E. (2012). *Pérdidas de nutrientes mediante la manipulación doméstica de frutas y hortalizas*. Recuperado de <http://fedn.es/docs/grep/docs/FyH.pdf>

- Berdasco Gómez, A. (2002). *Evaluación del estado nutricional del adulto mediante la antropometría*, 16(2), 146-152.
- Brown, J. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida (5º)*. McGraw-Hill Interamericana.
- Cámara Hurtado, M., Sánchez Mata, M. de C., & Torija Isasa, M. E. (2008). *Frutas y verduras, fuentes de salud* (No. 8). Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=ContentDisposition&blobheadervalue1=filename%3DT034.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352883450648&ssbinary=true>
- Carbajal Azcona, Á. (2013). *Manual de Nutrición y Dietética*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/22755/1/Manual-nutricion-dietetica-CARBAJAL.pdf>
- Carrazón Alocén, J., Gallardo, C., López Meléndez, D. M., & Valdés García, M. (2012). *Seguridad alimentaria para todos: Conceptos y reflexiones*. Madrid, España: Visión Libros.
- Chacón Araya, K., & Araya, D. (2014). *El desafío de garantizar la seguridad alimentaria y nutricional* (Vigésimo primer informe estado de la nación en desarrollo humano sostenible (2014)). Costa Rica. Recuperado de https://estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/021/ambiente/Chacon_Araya_Seguridad_alimentaria.pdf
- Chacón, K., & Araya, D. (2014). *El desafío de garantizar la seguridad alimentaria y nutricional* (Vigésimo primer informe estado de la nación en desarrollo humano sostenible). San José, Costa Rica. Recuperado de https://estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/021/ambiente/Chacon_Araya_Seguridad_alimentaria.pdf

- Chacón Navarro, M. (2010). *Encuentro fincas integrales didácticas región Hueta Atlántica*. Guápiles: Ministerio de Agricultura y Ganadería Dirección Regional Hueta Atlántica. Recuperado de <http://www.mag.go.cr/regiones/rha/prodsostenible/fincasintegrales.pdf>
- Combariza, J. A. (2013). *Perfil nacional de consumo de frutas y verduras*. Bogotá, Colombia: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO.
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista ciencias de la educación*, 19(33), 229-247.
- Del Carpio Rivera, A. (sin año). *Análisis Estadístico*. Recuperado de http://www.urp.edu.pe/pdf/clase_AnalisisEstadistico.13Feb.pdf
- Del Greco, N. (2010). *Estudio sobre tendencias de consumo de alimentos*. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2603.pdf>
- Editorial Vértice. (2010). *Nutrición y dietética*. España: Editorial Vértice.
- Erdman, J. W. (2014). *Nutrición y dieta en la prevención de enfermedades*. McGraw-Hill Interamericana.
- Escalante Henchoz, R. (2014). *Estudio Situacional Procesamiento y Conservación de Frutas y Hortalizas*. Alajuela, Costa Rica: Instituto Nacional de Aprendizaje. Recuperado de [http://www.ina.ac.cr/upe/estudios_necesidad_scfp/2014/8.NIA%20\(Estudio%20Situacional%20Frutas%20y%20Hortalizas\).pdf](http://www.ina.ac.cr/upe/estudios_necesidad_scfp/2014/8.NIA%20(Estudio%20Situacional%20Frutas%20y%20Hortalizas).pdf)
- Escobar, M. Z., González, S. R., & Rojas, X. F. (2014). *Promoción de la seguridad alimentaria y nutricional en las ferias del agricultor: Propuesta Metodológica*. *Perspectivas Rurales Nueva Época*, 0(24), 77-93.
- Esquivel Hernández, R. I., Martínez Correa, S. M., & Martínez Correa, J. L. (2014). *Nutrición y Salud* (3.^a ed.). México: Editorial El Manual Moderno.
- FAO. (2011). *Seguridad Alimentaria Nutricional, Conceptos Básicos* (No. 3ra edición). Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>

- FAO. (2014). *El Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i4018s.pdf>
- Ferrán Aranaz, M. (2001). *SPSS Windows. Análisis estadístico* (Primera edición). Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana.
- Fierro, J. (2010). *Análisis estadístico univariado, bivariado y variables control*. Chile. Recuperado de <http://chitita.uta.cl/cursos/2012-1/0000104/recursos/r-25.pdf>
- García-Barquero, M. E. (2016). Análisis del comportamiento de mercado en las ferias del agricultor de la Gran Área Metropolitana. *Tecnología en Marcha*, 29(1), 83-95.
- Hair, J., Anderson, R., Tathan, R., & Black, W. (1999). *Análisis multivariante* (Quinta edición). Madrid, España: PRENTICE HALL.
- Hernández Alarcón, A. (2013). *Medicina y nutrición: nutrición comunitaria y clínica*. McGraw-Hill Interamericana. Recuperado de <http://cenit.uh.ac.cr/>
- Instituto de Estadísticas y Censos. (2014). *Estadísticas demográficas. 2011-2025. Proyecciones distritales. Población total por grupos de edades, según provincia, cantón, distrito y sexo*. Costa Rica. Recuperado de <http://www.inec.go.cr/poblacion/estimaciones-y-proyecciones-de-poblacion>
- Instituto Nacional de Estadística. (2017). *Indicadores Demográficos Básicos*. Madrid. Recuperado de http://www.ine.es/metodologia/t20/metodologia_idb.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2014). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2013: Principales Resultados*. San José: INEC. Recuperado de http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos/pobreza_y_presupuesto_de_hogares/gastos_de_los_hogares/metodologias/documentos_metodologicos/mepobrezaenig2013-2014-01_1.pdf

- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2017). *Principales características de los hogares y de las personas*. Recuperado de <http://www.inec.go.cr/ingresos-y-gastos-de-hogares/gastos-de-los-hogares>
- Latham, M. C. (2002). *Nutrición humana en el mundo en desarrollo*. Nueva York, Estados Unidos: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s13.htm>
- Lutz, C. A. (2011). *Nutrición y Dietoterapia* (Quinta). McGraw-Hill Interamericana. Recuperado de www.ebooks7-24.com/?il=528
- Mackenbach, J. D., Brage, S., Forouhi, N. G., Griffin, S. J., Wareham, N. J., & Monsivais, P. (2015). Does the importance of dietary costs for fruit and vegetable intake vary by socioeconomic position? *British Journal of Nutrition*, *114*(9), 1464-1470. <https://doi.org/10.1017/S0007114515003025>
- Manzano Arrondo, V. (2014). *Chi cuadrado de Pearson para dos variables nominales*. Recuperado de <http://asignatura.us.es/dadpsico/apuntes/ChiCuadrado.pdf>
- Maroto Arce, S. A. (2015). *Agricultura familiar* (No. 3). Costa Rica. Recuperado de <http://repositorio.iica.int/bitstream/11324/2599/1/BVE17028576e.pdf>
- Martín Cerdeño, V. (2015). Consumo de frutas y hortalizas, 4. Recuperado de http://www.mercasa.es/files/multimedios/1444935435_Consumo_de_frutas_y_hortalizas.pdf
- Mataix, J. (2013). *Nutrición para educadores*. Ediciones Díaz de Santos.
- Menchu, M. T., & Méndez, H. (2011). *Análisis de la situación alimentaria en Nicaragua*. Guatemala: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP). Recuperado de www.incap.int/index.php/.../661-nicaragua-informe-analisis-de-situacion-alimentaria
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. (2017). *Informe del Consumo Alimentario en España 2016*. Madrid. Recuperado de

<http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/panel-de-consumo-alimentario/ultimos-datos/>

Ministerio de Cultura y Juventud. (2013). *Política nacional de derechos culturales 2014 – 2023*. San José, Costa Rica. Recuperado de <http://www.mcj.go.cr/ministerio/legislacion/02.pdf>

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (2012). *Mapa de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria*. Lima, Perú. Recuperado de http://es.wfp.org/sites/default/files/es/file/mapa_de_vulnerabilidad_a_la_inseguridad_alimentaria_2012_web.pdf

Ministerio de Desarrollo Social de Panamá (MIDES), & Secretaria Nacional para el Plan de la Seguridad Alimentario y Nutricional (SENAPAN). (2017). *Plan nacional de seguridad alimentaria y nutricional de panamá 2017-2021*. Ciudad de Panamá. Recuperado de <http://www.mides.gob.pa/wp-content/uploads/2017/03/Plan-SAN-Panam%C3%A1-2017.pdf>

Ministerio de Salud. (2011). *Política Nacional para la Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021* (No. 1). San José, Costa Rica. Recuperado de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politcas-y-planes-en-salud/politicas-en-salud/1106-politica-nacional-de-seguridad-alimentaria-y-nutricional-2011-2021/file>

Ministerio de Salud. (2014). *Análisis de Situación de Salud*. Costa Rica. Recuperado de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/analisis-de-situacion-de-salud/2618-analisis-de-situacion-de-salud-en-costa-rica/file>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). *Perfil nacional de consumo de frutas y verduras*. Bogotá, Colombia: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO). Recuperado de http://www.osancolombia.gov.co/doc/Perfil_Nacional_Consumo_FyV_Colombia_2012.pdf

- Moñino, M., Rodríguez, E., Tapia, M. S., Domper, A., Vio, F., Curis, A. Rey, J. (2016). Evaluación de las actividades de promoción de consumo de frutas y verduras en 8 países miembros de la Alianza Global de Promoción al Consumo de Frutas y Hortalizas «5 al día» - AIAM5. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 20(4), 281-297. <https://doi.org/10.14306/renhyd.20.4.242>
- Moreno, M. (2012). *Definición y clasificación de la obesidad*, 23(2), 124-128.
- Ordinola, M., Fonseca, C., Devaux, A., & Vela, A. M. (2014). *Desarrollando Innovaciones para la Seguridad Alimentaria y Nutricional con Base en la Biodiversidad*. Lima, Perú: International Potato Center.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2003). *Prioridad mundial al consumo de fruta y hortalizas*. Recuperado de <http://www.fao.org/spanish/newsroom/focus/2003/fruitveg1.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2006). *Más fruta y hortalizas*. Recuperado de <http://www.fao.org/ag/esp/revista/0606sp2.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (Sin año a). *Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial*. FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/003/w3613s/w3613s00.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (Sin año b). *La importancia de la Educación Nutricional*. Recuperado de <http://www.fao.org/ag/humannutrition/31778-0a72b16a566125bf1e8c3445cc0000147.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2015). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Centroamérica y República Dominicana 2014*. Ciudad de Panamá. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i4349s.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2017). *El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo 2017*. Roma. Recuperado de <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2004). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario actividad física y salud*. Recuperado de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Obesidad y sobrepeso*. OMS. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Enfermedades no transmisibles*. Recuperado de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). *Alimentación sana*. Recuperado de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Pérez de Armiño, K. (sin año). Diccionario de Acción Humanitaria. Recuperado 17 de abril de 2018, de <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/202>
- Pienovi, L., Lara, M., Bustos, P., & Amigo, H. (2015). Consumo de frutas, verduras y presión arterial. Un estudio poblacional, 65(1). Recuperado de <https://www.alanrevista.org/ediciones/2015/1/art-3/>
- Piola, M., El Jaber, E., & Mitidieri, M. (2011). *Estudio sobre incentivos y obstáculos en el consumo de frutas y hortalizas en mujeres del área metropolitana de Buenos Aires, Argentina*. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Recuperado de https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-mp_0801.pdf
- Programa Integral de Mercadeo Agropecuario. (2016). *Análisis del consumo de frutas, hortalizas, pescado y mariscos en los hogares costarricenses*. Costa Rica. Recuperado de <http://www.pima.go.cr/wp-content/uploads/2017/07/Analisis-Consumo.pdf>

- Ramírez Campos, F. (2012). *Consumo de Frutas y Hortalizas y la Prevención de Enfermedades Transmisibles*. (Memorias viii Congreso Mundial de Promoción del Consumo de Frutas y Hortalizas) (pp. 25-28). Cali, Colombia: Ministerio de salud y Protección Social & Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Recuperado de http://www.osancolombia.gov.co/doc/MemoriasVIII Congreso%20Mundial%20_%20Promoci%C3%B3n_frutas_hortalizas_Colombia_2012.pdf
- Ramos Crespo, M. E., & González Pérez, M. M. (2014). *Un acercamiento a la gestión de la seguridad alimentaria y nutricional desde los gobiernos locales*. *Revista Cooperativismo y Desarrollo*, 2(2). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5233975.pdf>
- Restrepo B, L. F., Rodríguez E, H., & Deossa R, G. C. (2013). Knowledge and vegetable consumption among university students in Medellín city, Colombia. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 15(2), 171-183.
- Rivas, S., & Gutiérrez, E. (2015). *Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos (ENCA)*. Caracas. Recuperado de http://www.ine.gov.ve/documentos/Social/ConsumodeAlimentos/pdf/informe_enca.pdf
- Rodríguez Ayuso, I. (2017). *Encuesta sobre consumo de alimentos en establecimientos de comida rápida 2013*. San Juan, Puerto Rico: Instituto de estadísticas de Puerto Rico. Recuperado de <https://estadisticas.pr/publicaciones/encuesta-sobre-consumo-de-alimentos-en-establecimientos-de-comida-rapida>
- Royo Bordonada, M. Á. (2007). *Nutrición en salud pública* (pp. 365-371). Instituto de Salud Carlos III. Recuperado de <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=14/09/2012-13aaad4943>

- Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria. (2016). *Plan Nacional para la Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre, 2025*. San José, Costa Rica. Recuperado de http://www.sepsa.go.cr/DOCS/2016-019-Plan_SANCELAC_I_Quinquenio.pdf
- Solís, Á. J. P., Bolaños, K. C., & Murillo, L. V. (2014). Las condiciones de acceso a los alimentos en la población de menores ingresos en Costa Rica, 2006-2011. *Perspectivas Rurales Nueva Época*, 0(24), 51-75.
- Téllez Villagómez, M. E. (2014). *Nutrición clínica* (2.^a ed.). México: Editorial El Manual Moderno.
- Tinoco González, X., & Tinoco González, D. (2015). *Seguridad Alimentaria y Nutricional en Centroamérica* (No. Quinto). San José, Costa Rica.
- Urquía-Fernández, N. (2014). La seguridad alimentaria en México. *Salud Pública de México*, 56, s92-s98.

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

- ✓ CAE: Código Alimentario Español
- ✓ CBA: Canasta Básica Alimentaria
- ✓ CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social
- ✓ ENAHO: Encuesta Nacional de Hogares
- ✓ FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
- ✓ INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
- ✓ MIDES: Ministerio de Desarrollo Social de Panamá
- ✓ MS: Ministerio de Salud
- ✓ OMS: Organización Mundial de la Salud
- ✓ PIMA: Programa Integral de Mercadeo Agropecuario
- ✓ SENAPAM: Secretaría Nacional para el Plan de la Seguridad Alimentaria y Nutricional

ANEXOS

Anexo N°1. Instrumento aplicado a la población de Juan Viñas

Encuesta sobre la relación del consumo de frutas y vegetales, según el acceso y razón de elección con el estado nutricional

La presente encuesta forma parte del proyecto de investigación para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, su objetivo es conocer el acceso, consumo y razón de elección de frutas y vegetales que posee la población entre los 30 y 60 años jefes (as) de hogar del Distrito de Juan Viñas del Cantón de Jiménez de Cartago. La información suministrada es de carácter confidencial y será utilizada exclusivamente para fines de este estudio.

Instrucciones: Complete las siguientes tablas de acuerdo con lo solicitado, es importante indicar que las respuestas son de selección única; es decir, debe marcar con X una única opción.

A1. En su hogar producen frutas para el consumo propio	A2. Con que frecuencia realiza la compra de las frutas para su hogar en pulperías, supermercados, ferias del agricultor, verdulerías, otros	A3. Cuántas porciones de fruta consume usted al día, entendiéndose como porción el puño de su mano	A4. En su hogar producen vegetales para el consumo propio
<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Todos los días <input type="radio"/> De 1 a 2 veces a la semana <input type="radio"/> Cada 15 días <input type="radio"/> De 1 a 2 veces al mes <input type="radio"/> Nunca	<input type="radio"/> 1 porción de fruta <input type="radio"/> De 2 a 3 porciones de frutas <input type="radio"/> Más de 3 porciones de frutas <input type="radio"/> Ninguna porción	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No

A5. Con que frecuencia realiza la compra de vegetales para su hogar en pulperías, supermercados, ferias del agricultor, verdulerías, otros	A6. Cuántas porciones de vegetales consume usted al día, entendiéndose como porción sus dos manos juntas y abiertas.
<input type="radio"/> Todos los días <input type="radio"/> De 1 a 2 veces a la semana <input type="radio"/> Cada 15 días <input type="radio"/> De 1 a 2 veces al mes <input type="radio"/> Nunca	<input type="radio"/> 1 porción de vegetales <input type="radio"/> De 2 a 3 porciones de vegetales <input type="radio"/> Más de 3 porciones de vegetales <input type="radio"/> Ninguna porción

A7. Con que frecuencia consume usted las siguientes frutas y vegetales, marque con una X la opción que más le convenga

Alimento	Todos o casi todos los días (6 a 7 días)	Algunos días a la semana (1 a 5 veces a la semana)	Algunos días al mes (2 a 3 veces al mes)	Casi nunca o nunca
Banano				
Manzana				
Naranja				
Mandarina				
Limón ácido				
Fresas				
Piña				
Sandía				
Papaya				
Melón				
Uvas				
Pera				
Mango				
Mora				
Guayaba				
Guanábana				
Ciruela				
Pepino				
Brócoli				
Coliflor				
Lechuga				
Repollo				
Zanahoria				
Espinaca				
Tomate				
Zapallo				
Vainicas				
Apio				
Chile dulce				
Cebolla				
Ajo				
Culantro				
Ayote				
Remolacha				

<p>A8. La principal razón por la cual usted consume frutas es: (favor seleccionar una opción la más importante)</p>	<p>A9. La principal razón por la cual usted no consume frutas o no consume mayor cantidad de las que ya consume es: (favor seleccionar una opción la más importante)</p>	<p>A10. La principal razón por la cual usted consume vegetales es: (favor seleccionar una opción la más importante)</p>	<p>A11. La principal razón por la cual usted no consume vegetales o no consume mayor cantidad de las que ya consume es: (favor seleccionar una opción la más importante)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Porque me gustan ○ Porque estoy acostumbrado a consumir frutas ○ Por salud ○ Tienen un precio accesible ○ Porque son fácil conseguirlas ○ Otras razones. <p>Indique_____</p> <p>_____</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Porque no me gustan ○ Porque no estoy acostumbrado a consumir frutas ○ Porque no me interesa consumir más porque ya consumo los suficientes. ○ Porque tengo problemas médicos y no puedo consumirlas ○ No consumo porque tienen un precio alto ○ Porque me da pereza o se me olvida consumirlas ○ Porque no tengo tiempo para consumirlas ○ Otras razones. <p>Indique_____</p> <p>_____</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Porque me gustan ○ Porque estoy acostumbrado a consumir vegetales ○ Por salud ○ Porque me hacen sentir lleno ○ Porque tienen un precio bajo ○ Porque es fácil conseguirlas ○ Por complemento en la comida ○ Otras razones. <p>Indique_____</p> <p>_____</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Porque no me gustan ○ Porque no estoy acostumbrado a consumir ○ Porque tengo problemas médicos y no puedo consumirlas ○ Porque los vegetales tienen un precio alto para adquirirlos ○ Porque me da pereza o se me olvida consumirlas ○ Porque no me interesa consumir más porque ya consumo los suficientes. ○ Porque no tengo tiempo para comerlas. ○ Porque son difíciles de preparar ○ Otras razones. <p>Indique_____</p> <p>_____</p>

B. Datos Generales del informante: marque con una X una única opción que sea la que más le convenga a usted.

B1. Sexo	B2. Rango de edad	B3. Grado académico (marcar su último grado académico)
<input type="radio"/> Hombre <input type="radio"/> Mujer	<input type="radio"/> 30 a 40 años <input type="radio"/> 41 a 50 años <input type="radio"/> 51 a 60 años	<input type="radio"/> Sin escolaridad <input type="radio"/> Primaria incompleta <input type="radio"/> Primaria completa <input type="radio"/> Secundaria incompleta <input type="radio"/> Secundaria completa. <input type="radio"/> Técnico incompleto <input type="radio"/> Técnico completo <input type="radio"/> Universidad incompleta <input type="radio"/> Universidad completa

C. Datos Económicos del hogar: marque con una X una única opción que sea la que más le convenga a usted.

C1. El ingreso económico mensual en colones de su hogar es:	C2. La cantidad de dinero destinado para la compra de alimentos al mes en su hogar es de:
<input type="radio"/> Menos de ₡150.000 <input type="radio"/> ₡150.000 a ₡299.999 <input type="radio"/> ₡300.000 a ₡499.999 <input type="radio"/> ₡500.0000 a ₡699.999 <input type="radio"/> Más de ₡700.000 <input type="radio"/> No responde	<input type="radio"/> Menos de ₡75.000 <input type="radio"/> ₡75.000 a ₡99.999 <input type="radio"/> ₡100.000 a ₡199.999 <input type="radio"/> ₡200.000 a ₡299.999 <input type="radio"/> ₡300.000 a ₡399.999 <input type="radio"/> Más de ₡400.000 <input type="radio"/> No responde


D. Evaluación Nutricional: el siguiente apartado será completado por la persona a cargo de la encuesta

Peso (Kg)	Talla (cm)	IMC Kg/m ²	Interpretación	Circunferencia de cintura	Interpretación

Anexo N°2. Declaración Jurada

Declaración jurada

Yo Michel Villalta Bravo, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1621-0025 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de LICENCIATURA en Nutrición, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: “Relación del consumo de frutas y vegetales, según el acceso y razón de elección con el estado nutricional de los jefes o jefas de hogar de 30 a 60 años, del distrito de Juan Viñas en Cartago, en el período abril y mayo del 2018”, 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 trece días del mes de setiembre del año dos mil dieciocho.


1-1621-0025

Firma del estudiante

Cédula

Anexo N°3. Consentimiento informado



UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
 ESCUELA DE NUTRICION
 COORDINACION DE INVESTIGACION
 Telefono: (506) 2256-8197

CONSENTIMIENTO INFORMADO**Título de la Investigación:**

Relación del consumo de frutas y vegetales, según el acceso y razón de elección con el estado nutricional de los jefes o jefas de hogar de 30 a 60 años, del distrito de Juan Viñas en cartago, en el periodo abril y mayo del 2018.

Nombre del Investigador (a) Principal: Mishelle Villalta Bravo

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

La investigación es elaborada por Mishelle Villalta Bravo, mayor de edad, cédula 1-1621-0025, estudiante de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana.

Su objetivo es conocer el acceso, consumo y razón de elección de frutas y vegetales que posee la población entre los 30 y 60 años jefes (as) de hogar del Distrito de Juan Viñas del Cantón de Jiménez de Cartago. Además de conocer el estado nutricional de la población. La investigación consta de 8 meses pero su participación será de menos de un mes de tiempo.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

- Mediciones antropométricas: La participación en la toma de mediciones, se medirá el peso con una balanza y la talla con el tallímetro. Esto para determinar su estado nutricional.

- Encuesta digital: Consta de una serie de preguntas acerca del consumo de frutas y vegetales, acceso a ellas, razón de elección y estado nutricional.

Para usted participar deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Habitantes de nacionalidad costarricense
- Habitantes de Juan Viñas
- Jefes o jefas de hogar
- Que sepan leer y escribir

C. RIESGOS:

- Puede sufrir incomodidad a la hora de las mediciones antropométricas, ya que invade el espacio personal.
- Puede sufrir molestia al contestar ciertas preguntas de la encuesta, que puedan ser personales para usted.



- D. Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, será posible que los investigadores aprendan más acerca de la población de Juan Viñas a nivel nutricional.
- E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con la investigadora (*Mishelle Villalta Bravo*) quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono (86129255) en el horario (8:00 a 12:00 md). Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono 2256-8197, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.
- F. Si así usted lo requiere recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.
- G. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho **de negarse a participar o a interrumpir** su participación en cualquier momento.
- H. Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.
- I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

Fecha _____

Nombre, cédula y firma del participante

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento

Anexo N°4. Carta del Tutor

San José, 12 de setiembre de 2018

Señores
Comisión de Revisión de Tesis
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante **Michel Villalta Bravo**, cédula de identidad número 1-1621-0025, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "RELACIÓN DEL CONSUMO DE FRUTAS Y VEGETALES, SEGÚN EL ACCESO Y RAZÓN DE ELECCIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS JEFES O JEFAS DE HOGAR DE 30 A 60 AÑOS, DEL DISTRITO DE JUAN VIÑAS EN CARTAGO, EN EL PERIODO ABRIL Y MAYO DEL 2018", 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 la postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINALIDAD DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	17
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		97

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

Atentamente,



Víctor Rodríguez Arias
Cédula identidad N: 1 470 539
Carné Colegio Nutricionistas N: 426-10.

Anexo N°5. Carta del lector

CARTA DEL LECTOR

26 de setiembre de 2018

Sres.
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana

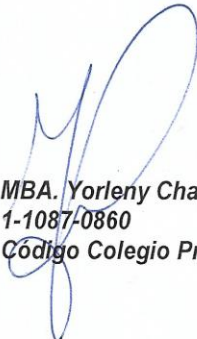
Estimado señores:

La estudiante Villalta Bravo Michel, cédula de identidad número 116210025, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis "Relación del consumo de frutas y vegetales, según el acceso y razón de elección con el estado nutricional de los jefes o jefas de hogar de 30 a 60 años, del distrito de Juan Viñas en Cartago, en el periodo abril y mayo del 2018", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

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

Por lo tanto se avala el traslado al siguiente proceso.

Atentamente,



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

Anexo N°6. Carta del filólogo

San José, 30 de setiembre, 2018

Señores

Escuela de Nutrición

Universidad Hispanoamericana, Sede Aranjuez

Leí y corregí el Trabajo Final de Graduación: "Relación del consumo de frutas y vegetales, según el acceso y razón de elección con el estado nutricional de los jefes o jefas de hogar de 30 a 60 años del distrito de Juan Viñas en Cartago, en el período abril y mayo del 2018", elaborado por la estudiante Michel Villalta Bravo, cédula 1-1621-0025, para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

Corregí el trabajo en aspectos, tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista considero que está listo para ser presentado como Trabajo Final de Graduación, por cuanto cumple con los requisitos establecidos por la Universidad Hispanoamericana.

Atentamente,



MSc. Edgar Rojas González

Carné 2443

Teléfono: 88822158

Correo: edgarrojasg27@gmail.com