

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
licenciatura*

RELACIÓN DE LA SEGURIDAD
ALIMENTARIA SOBRE EL ESTADO
NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN DE NIÑOS
EN EDAD ESCOLAR DE ISLA VENADO, DE
SEPTIEMBRE 2018 A MAYO 2019

ESTUDIANTE:
MARIAM CHAVARRÍA VILLALOBOS

Julio, 2019

ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1.1 Antecedentes del problema	2
1.1.2 Delimitación del problema	10
1.1.3 Justificación	11
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	13
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.3.1 Objetivo general	13
1.3.2 Objetivos específicos	13
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	14
1.4.1 Alcances de la investigación	14
1.4.2 Limitaciones de la investigación	15
2.1 MARCO TEÓRICO	17
2.1.1 Seguridad Alimentaria	17
2.1.2 Estado nutricional	23
2.1.3 Determinación de la ingestión de nutrientes	24
2.1.4 Determinación de la estructura y composición corporal	25
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	29
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	30
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	30
3.3 OBJETOS DE ESTUDIO	30
3.3.1 Población	31
3.3.2 Muestra	31
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión	32
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	32

3.4.1 Validez de un cuestionario	32
3.4.2 Confiabilidad	33
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	33
3.7 PLAN PILOTO	38
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	39
4.1 Análisis univariado de resultados.....	40
4.1.1 Características socioeconómicas de las familias de Isla Venado	40
4.1.2 Acceso económico de la población de Isla Venado.....	43
4.1.3 Conducta alimentaria de la población de Isla Venado	52
4.1.4 Uso biológico de la dieta de la población de Isla Venado	57
4.1.5 Estado nutricional de los niños de Isla Venado.....	58
4.2 Análisis bivariado de resultados	60
CAPÍTULO V DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	72
5.1 Características socioeconómicas de la población de Isla Venado.....	73
5.2 Acceso económico de la población de Isla Venado.....	75
5.3 Disponibilidad de alimentos de la población de Isla Venado	80
5.4 Conducta alimentaria de la población de Isla Venado	83
5.5 Uso biológico de los alimentos de la población de Isla Venado.....	87
5.6 Estado nutricional de los niños de la población de Isla Venado.....	88
5.7 Relación de Estado Nutricional con Factores de Seguridad alimentaria	90
5.8 Relación de Seguridad Alimentaria y características sociodemográficas de los hogares	92
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	93
6.1 CONCLUSIONES.....	94
6.2 RECOMENDACIONES	96
BIBLIOGRAFÍA.....	97
GLOSARIO Y ABREVIATURAS	103
ANEXOS.....	104
ANEXO N° 1 DECLARACIÓN JURADA	105
ANEXO N° 2 CARTA DEL TUTOR	106
ANEXO N° 3 CARTA DEL LECTOR.....	107
ANEXO N° 4 CARTA DEL FILÓLOGO.....	108
ANEXO N° 5 RESULTADOS PLAN PILOTO	111

ANEXO N° 6 INSTRUMENTO.....	120
ANEXO N° 7 CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	131
ANEXO N° 8 GRÁFICAS DE INTERPRETACIÓN IMC PARA LA EDAD.....	134

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Criterios de inclusión y exclusión de la investigación.....	32
Tabla N° 2 Operacionalización de las variables.....	34
Tabla N° 3 Distribución de los hogares encuestadas según acceso a la canasta básica alimentaria per cápita, según el ingreso económico total por mes, Isla Venado, 2019	44
Tabla N° 4 Grado de seguridad alimentaria según Encuesta Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria (ELCSA-FAO) de los hogares, Isla Venado, 2019.	46
Tabla N° 5 Grado de seguridad alimentaria según métodos de ELCSA-FAO y Ley de Engel de los hogares, Isla Venado, 2019.	46
Tabla N° 6 Distribución porcentual de la población según frecuencia de tiempos de comida realizados entre semana, Isla Venado 2019	53
Tabla N° 7 Distribución porcentual de la población según frecuencia de tiempos de comida realizados el fin de semana, Isla Venado 2019	54
Tabla N° 8 Distribución porcentual de los hogares encuestados, según la frecuencia de consumo de alimentos, Isla Venado 2019	55
Tabla N° 9 Relación Estado Nutricional vrs condición de pobreza según método de ingreso de niños de Isla Venado 2019	60
Tabla N° 10 Relación Estado Nutricional vrs condición de seguridad alimentaria según Ley de Engel de niños de Isla Venado 2019.....	61
Tabla N° 11 Relación Estado Nutricional vrs condición de seguridad alimentaria según Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria (FAO) de niños de Isla Venado 2019. 61	
Tabla N° 12 Relación Estado Nutricional vrs lugar de residencia de niños de Isla Venado 2019	61
Tabla N° 13 Relación Estado Nutricional vrs Ingreso mensual en el hogar de niños de Isla Venado 2019	62
Tabla N° 14 Relación Estado Nutricional vrs Escolaridad de los padres de niños de Isla Venado 2019.....	62
Tabla N° 15 Relación Estado Nutricional vrs Practica de cultivo en el hogar de niños de Isla Venado 2019	63
Tabla N° 16 Relación Estado Nutricional vrs Diversidad alimentaria en el hogar de niños de Isla Venado 2019	63
Tabla N° 17 Relación de Seguridad Alimentaria según ELCSA vrs lugar de residencia alimentaria del hogar de niños de Isla Venado 2019	64
Tabla N° 18 Relación de Seguridad Alimentaria según Ley de Engel vrs lugar de residencia alimentaria del hogar de niños de Isla Venado 2019	64
Tabla N° 19 Relación de Seguridad Alimentaria según Línea de pobreza vrs lugar de residencia alimentaria del hogar de niños de Isla Venado 2019	65
Tabla N° 20 Relación de Seguridad Alimentaria según ELCSA vrs ingreso mensual del hogar de niños de Isla Venado 2019	65
Tabla N° 21 Relación de Seguridad Alimentaria según Ley de Engel vrs ingreso mensual del hogar de niños de Isla Venado 2019	66
Tabla N° 22 Relación de Seguridad Alimentaria según Línea de pobreza vrs ingreso mensual del hogar de niños de Isla Venado 2019	66

Tabla N° 23 Relación de Seguridad Alimentaria según ELCSA vrs Escolaridad de los padres de niños de Isla Venado 2019.....	67
Tabla N° 24 Relación de Seguridad Alimentaria según Ley de Engel vrs Escolaridad de los padres de niños de Isla Venado 2019.....	67
Tabla N° 25 Relación de Seguridad Alimentaria según Línea de pobreza vrs Escolaridad de los padres de niños de Isla Venado 2019.....	68
Tabla N° 26 Relación de Seguridad Alimentaria según ELCSA vrs Práctica de cultivo en el hogar de niños de Isla Venado 2019.....	68
Tabla N° 27 Relación de Seguridad Alimentaria según Ley de Engel vrs Práctica de cultivo en el hogar de niños de Isla Venado 2019.....	69
Tabla N° 28 Relación de Seguridad Alimentaria según Línea de pobreza vrs Práctica de cultivo en el hogar de niños de Isla Venado 2019.....	69
Tabla N° 29 Relación de Seguridad Alimentaria según ELCSA vrs Sistema de eliminación de excretas en el hogar de niños de Isla Venado 2019.....	70
Tabla N° 30 Relación de Seguridad Alimentaria según Ley de Engel vrs Sistema de eliminación de excretas en el hogar de niños de Isla Venado 2019.....	70
Tabla N° 31 Relación de Seguridad Alimentaria según Línea de pobreza vrs Sistema de eliminación de excretas en el hogar de niños de Isla Venado 2019.....	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N.º 1 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según su sexo, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019.....	40
Figura N.º 2 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según su estado civil, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019.....	40
Figura N.º 3 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según su lugar de residencia, Isla Venado 2019 Fuente: elaboración propia, 2019.....	41
Figura N.º 4 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según su nivel educativo Fuente: elaboración propia, 2019.....	41
Figura N.º 5 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según el rol que cumplen en el hogar. Fuente: elaboración propia, 2019.....	42
Figura N.º 6 Distribución de los hogares encuestados, según la cantidad de personas por rango de edad, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019.....	42
Figura N.º 7 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según el ingreso económico total por mes, Isla Venado, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019.....	43
Figura N.º 8 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según el dinero destinado a compra de alimentos, Isla Venado, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019.....	44
Figura N.º 9 Grado de seguridad alimentaria según relación del ingreso promedio mensual y el gasto mensual en alimentos de los hogares, Isla Venado, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019.....	45
Figura N.º 10 Grado de pobreza según categoría de seguridad alimentaria según método ELCSA-FAO los hogares, Isla Venado, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019.....	47

Figura N.º 11 Grado de pobreza según categoría de seguridad alimentaria según método Ley de Engel de los hogares, Isla Venado, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019	47
Figura N.º 12 Distribución de los hogares según diversidad alimentaria, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia.....	48
Figura N.º 13 Distribución de los hogares, según existencia de cultivo de alimentos para consumo, Isla Venado, 2019 Fuente: elaboración propia, 2019	49
Figura N.º 14 Distribución de los hogares, según frecuencia de compra de los alimentos, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019	50
Figura N.º 15 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según establecimiento de compra de los alimentos, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019	51
Figura N.º 16 Distribución de los hogares encuestado, según lugar de compra de los alimentos, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019	52
Figura N.º 17 Distribución de los hogares encuestados, según tipo de grasas utilizados para cocción, Isla Venado, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019.	53
Figura N.º 18 Distribución de los hogares encuestados, según tipo de cocción de alimentos, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019	56
Figura N.º 19 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según método de eliminación de excretas, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019.....	57
Figura N.º 20 Distribución de los hogares encuestados, según el método de desinfección de frutas y vegetales, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019.....	57
Figura N.º 21 Distribución por sexo de los niños estudiados, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019.....	58
Figura N.º 22 Estado Nutricional de los niños estudiados, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019	59
Figura N.º 23 Distribución de los niños estudiados, según su estado nutricional; Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019.....	59

RESUMEN

Isla Venado es una zona que se dedica a la actividad pesquera, como principal actividad económica, dicha comunidad se categoriza como zona de bajo desarrollo según MIDEPLAN. Debido a esta categoría, surge la interrogante de las posibles condiciones alimentarias y nutricionales de la población, por lo que se busca determinar si existe presencia de seguridad alimentaria en los hogares, o por el contrario, si hay carencia de algún alimento o grupo de alimentos; según las variables que componen el concepto de seguridad alimentaria.

Objetivo general: La presente investigación analiza la relación de la seguridad alimentaria sobre el estado nutricional de la población de niños en edad escolar, de Isla Venado, en el año 2018.

Metodología: El estudio de tipo trasversal, se llevó a cabo con niños en edades entre los 6 a 13 años y los jefes de hogar. Para la recolección de datos se utilizó la aplicación de un consentimiento informado, una entrevista previamente validada y un formulario para la toma de datos antropométricos en los niños. Como herramienta de análisis estadístico se utilizó el programa Minitab para obtener la relación de las variables mediante chi cuadrado.

Resultados: Se obtuvo la participación de 55 hogares y 70 niños en la edad de estudio, en los cuales se determinó que el ingreso económico y gasto mensual de 50 hogares está por debajo de los 339 138 colones, que reporta el INEC, correspondiente al promedio para el sector primario, lo que afecta el consumo de grupos de alimentos en ciertos periodos de tiempo, además de los tiempos de comida que realizan. Con resultado, se logra determinar que la mayoría de los hogares de Isla Venado presentan niveles de inseguridad alimentaria, sin embargo, no se relaciona con el estado nutricional de los niños.

Conclusiones: Factores como el nivel educativo de los padres y el ingreso mensual total que reportan, influyen en la calidad y variedad de los alimentos que consumen.

Palabras claves: seguridad alimentaria, estado nutricional, escolares, hogares, isla Venado

ABSTRACT

Isla Venado, is an area that is dedicated to fishing activity as the main economic activity, said community is categorized as an area of low development according to MIDEPLAN. Due to this category the question arises of the possible alimentary and nutritional conditions of the population, for what is sought to determine if there is presence of food security in the homes, or on the contrary, if there is a lack of any food or group of foods according to the variables that make up the concept of food security.

General objective: The present investigation analyzes the relation of the alimentary security on the nutritional state of the population of children in school age of Isla Venado in the year 2018.

Methodology: The study of cross-sectional type was carried out with children in ages between the 6 to 13 years and heads of household. For data collection, the application of an informed consent, a previously validated interview and a form for the collection of anthropometric data in children were used and as a statistical analysis tool the Minitab program was used to obtain the relationship of the variables through chi square.

Results: The participation of 55 households and 70 children in the study age was obtained, in which it was determined that the economic income and monthly expenditure of 50 households is below the 339 138 colones reported by the INEC corresponding to the average for the primary sector , which affects the consumption of food groups in certain periods of time, in addition to the meal times they make. In addition, it is possible to determine that most households in Isla Venado have levels of food insecurity, however, it is not related to the nutritional status of children.

Conclusion: Factors such as the educational level of the parents and the total monthly income reported, influence the quality and variety of the food they consume.

Keywords: food security, nutritional status, schoolchildren, homes, Isla Venado

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el siguiente capítulo se expone el problema que se desea abordar en la población de investigación.

1.1.1 Antecedentes del problema

Todos los niños tienen derecho a recibir una adecuada nutrición, como lo afirma el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), sin embargo, la pobreza extrema y el desplazamiento forzado, impiden una adecuada alimentación en la población infantil, generando además, alteraciones en el bienestar emocional, hacinamiento, desempleo e insatisfacción de sus necesidades básicas (Machado Manuel, Calderón Viviana, 2014).

La ausencia de agua segura para beber, sanidad e higiene, pueden llevar a presentar enfermedades infecciosas como diarrea y otros problemas intestinales que pueden socavar la habilidad de una persona para absorber los nutrientes necesarios (Machado Manuel, Calderón Viviana, 2014)

Se afirma que la inseguridad alimentaria en niños, se debe a la pobreza, el desempleo y sub empleo y la imposibilidad de comprar alimentos (Haskins, Paxson, Rouse, Sawhill, & Clover, 2006), ante este último factor, se ha documentado que los integrantes del hogar realizan una serie de estrategias ante la falta de recursos para la adquisición de alimentos, como la disminución del número, cantidad y calidad de alimentos que acostumbran consumir, omitir un tiempo de comida o, en casos extremos, dejar de comer por todo un día (Mundo-Rosas, De La Cruz-Góngora, Jiménez-Aguilar, & Shamah-Levy, 2014)

De la mano de la inseguridad alimentaria se encuentra la “malnutrición”, la cual se considera un problema psicosocial, causado por el inadecuado balance o excesivo consumo de macronutrientes que proveen la dieta, el cual representa un serio desafío para lograr, tanto la seguridad nutricional como la alimentaria (Ayala & Meier, 2017)

La malnutrición afecta a un tercio de la población mundial, y cerca de la mitad, enfrenta más de un tipo de malnutrición. Constituye un serio desafío de desarrollo económico para los países, especialmente para aquellos que enfrentan una alta prevalencia, incluida la desnutrición y el sobrepeso. Frente a esta doble carga de enfermedades, hay más de 1.400 millones de personas con sobrepeso en todo el mundo, incluidos 500 millones de obesos (Ayala & Meier, 2017)

A pesar de los esfuerzos nacionales e internacionales para aumentar la disponibilidad mundial de alimentos, a partir de 2013, aproximadamente 800 millones de personas padecían inseguridad alimentaria, la mayoría de los cuales reside en países de ingresos bajos y medios (FAO 2014). Para los niños, la falta de acceso constante a calidad suficiente y la cantidad de alimentos es particularmente preocupante, ya que la inseguridad alimentaria en el hogar puede dar lugar a deficiencias dietéticas que limitan su crecimiento físico y desarrollo cognitivo (Schmeer & Piperata, 2017)

La inseguridad alimentaria puede causar serios problemas mentales y de crecimiento, así como influenciar en el rendimiento escolar. También se asocia con obesidad, como resultado de la ausencia de accesibilidad de adecuados nutrientes que llevan al consumo de productos de baja calidad y densamente energéticos. Un gran número de factores mencionados en la literatura, se asocian con inseguridad alimentaria, la más citada es el limitado ingreso económico, ser miembro de una familia de padre soltero o tener una baja educación (Petralias et al., 2016)

Para ellos, la disponibilidad de energía alimentaria no es adecuada, ni siquiera para cubrir las necesidades mínimas de un estilo de vida aceptable. Este estado de privación alimentaria se ha mantenido además, por un periodo superior a un año, por lo cual esta población sufre (Urquía, 2014)

Estudios han examinado los efectos de la nutrición inadecuada en el comportamiento y cognición entre los jóvenes. Estos han encontrado que en una pobre nutrición sea "probable que tenga una influencia perjudicial tanto en la cognición como en la adaptación del comportamiento". Los niños con inseguridad alimentaria a menudo tienen tasas de deficiencia de hierro / anemia, que son el doble de la de sus compañeros, así como una pronunciada escasez de vitaminas y minerales esenciales como la tiamina, la vitamina A, y yodo (Eicher-Miller & Zhao, 2018)

Se puede observar la asociación de inseguridad alimentaria y nutricional, no solo en el contexto de bajo peso al nacer y / o la presencia de enfermedades por deficiencia, como es ampliamente debatido por los investigadores. Esta asociación se relaciona con una "nueva" del tema con la presencia de factores de riesgo cardio metabólicos, desarrollados tan pronto como los períodos de infancia y adolescencia, como la obesidad, la resistencia a la insulina, la diabetes tipo II, la hipertensión arterial sistémica, la dislipidemia y la inflamación (Rocha, Milagres, De Novaes, & Do Carmo Castro Franceschini, 2016)

Niños menores de 5 años que habitan en casas con inseguridad alimentaria, han experimentado deficiencias de vitamina A, tos, neumonía y fiebre, semanas previas a las encuestas (Gubert, Spaniol, Bortolini, & Pérez-Escamilla, 2016)

Aparte de la salud física comprometida por causa de la ausencia de seguridad alimentaria, los niños también muestran mayores problemas de comportamiento y índole cognitivos: mayores niveles de agresión, mayor comportamiento antisocial, y menores lapsos de atención (Martínez & Kawam, 2014)

Debido a la falta de recurso económico, ciertas comunidades dedicadas a la pesca, deben buscar maneras para mitigar la inseguridad alimentaria en el hogar. Los mecanismos que implementan para hacer frente a problemas de comida y dinero son; saltarse tiempos de comida en el caso de los adultos, reducir el tamaño de las comidas para que los niños puedan comer, evitar adquirir alimentos de alto valor económico como frutas y carnes, y preferir las compras a granel (Mccarthy, Chang, & Brimblecombe, 2018)

Medidas usadas para aliviar la inseguridad alimentaria en los hogares, como son los sistemas de apoyo social, incluyen asistencia de programas de alimentos, organizaciones benéficas de alimentos, comunidades religiosas, vecinos y amigos, así como el apoyo de la familia extendida son considerados un sistema de apoyo social de gran importancia(Mccarthy et al., 2018)

La evidencia sugiere que los programas de alimentación escolares mejoran la ingesta dietética, así como el estado de los micronutrientes en los estudiantes. Estos programas se han asociado a la mejora estudiantil en su estado de salud, habilidades mentales y cognitivas y mayor capacidad de aprender (Petralias et al., 2016). Estos programas son de significativa ayuda para muchas familias en riesgo.

En Costa Rica se ha registrado históricamente un nivel de desnutrición de 5,2 %, muy inferior al que se aprecia en la mayoría de los países latinoamericanos; además, el porcentaje de hambre registrado para el 2014, según el índice global del hambre (conocido como "GHI", por su sigla en inglés), fue menor a cinco en la escala empleada por ese indicador, el cual es un valor que se considera bajo'. Pero, por otra parte, se afirma en el Informe del Estado de la Nación citado, que el país muestra una situación de dependencia y vulnerabilidad en su disponibilidad de alimentos, así como asimetrías socioeconómicas que afectan el acceso a los mismos. (Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria., 2016)

Por otra parte, se afirma en el Informe del Estado de la Nación citado, que el país muestra una situación de dependencia y vulnerabilidad en su disponibilidad de alimentos, así como asimetrías socioeconómicas que afectan el acceso a los mismos. Además, se sabe que existe un sector de la población que ve comprometida su seguridad alimentaria y nutricional y, para quienes, su Derecho humano a la Alimentación no necesariamente está garantizado; esto referido al indicador de pobreza extrema donde alrededor de un 7 % de la población no satisface sus necesidades básicas alimentarias, con 5.7 % en la zona urbana y 11.1 % en el medio rural (INEC, 2015) (Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria., 2016)

Adicionalmente a esa parte de la población que enfrenta dificultades relativas al acceso y a la disponibilidad de alimentos, existe otra parte de la población que, aun teniendo acceso a la comida, se alimenta mal. Si bien el porcentaje de personas que no satisfacen sus necesidades alimentarias básicas es bajo con respecto a los países del área y de otras regiones. El mayor problema reside en factores de malnutrición asociados con sobrepeso y obesidad y con el aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles y problemas circulatorios, males cardiacos y otras enfermedades

relacionadas con la malnutrición (Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria., 2016)

El análisis de las encuestas nacionales de nutrición, también indica que la desnutrición no es actualmente un problema de salud pública generalizado en el país; sin embargo, sí admite la existencia de focos de desnutrición en ciertos lugares, vinculados a grupos específicos de población. Únicamente se reporta aumento en el déficit de peso en los niños y niñas de cinco años de edad (pasó de 14,5 % en 1996 a 16,3 % en 2008-2009), pero parece ser el único grupo que manifiesta esta condición (Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria., 2016)

En el país existen programas destinados a mejorar la SAN para grupos de riesgo como; Programa de alimentación y nutrición del escolar y del adolescente (PANEA), Programa AVANCEMOS, Programa del Régimen no Contributivo del Seguro Social, visión de Servicios de Salud Nutrición y Desarrollo Infantil (CEN-CINAI), entre otros (Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria., 2016).

De acuerdo con Candler, Costa, Heys, Costello, & Viner, (2017) Costa Rica presenta aproximadamente un 2,5 % de moderada malnutrición y casi un 0 % de severa mal nutrición. Lo anterior mencionado, de acuerdo con MIDEPLAN (2017), la región Pacifico Central posee un índice de desarrollo muy bajo, bajo y medio según corresponda los distritos de interés, y se ve reflejado en las encuestas.

Para el caso del Distrito de Lepanto, la tasa de desempleo corresponde a un 3,8 %, como se mencionaba en la revisión bibliográfica, la pertinencia familiar de padres solteros es un posible factor para presentar inseguridad alimentaria, y en este sector de país, ese dato corresponde a un

14 % de madres solteras, y un 3,5 % ocupado por madres menores de edad, además dentro de los hogares no todos cuentan con servicio de agua de acueducto, si bien es cierto, un 88,6 % la posee, queda un 11,4 % que no cuentan con este servicio, por lo que deben buscar maneras alternativas para adquirirla, sin la seguridad que sea agua apta para consumo humano.

Dado que cierta zona costera pertenece a la Región Pacífico Central como antes se mencionaba, hay que hacer evocación de la situación económica de dichas zonas, puesto que no todos tienen la posibilidad de adquirir variedad de alimentos, debe tomarse en cuenta si existen factores externos que influyan en el estado nutricional de las personas y así asegurar la seguridad alimentaria de los mismos.

En zonas costeras, donde prevalece un alto índice de pobreza, muchas familias obtienen su alimentación gracias a la pesca, sin embargo, lo que en años atrás se había asociado a un alto aporte de micronutrientes, hoy en día se asocia a la exposición de metales pesados por el consumo de productos marinos que causan daños en órganos vitales (Xu & Newman, 2015). Esto asociado con la falta de información con respecto al contenido nutricional de los alimentos, causa un inadecuado estado nutricional y de salud en la población (Charlton et al., 2016)

Ello junto con la disponibilidad de alimentos, pueden ocasionar problemas a nivel de salud que podría desencadenar en afecciones que afecten el estado nutricional de la persona, por lo que la calidad de los alimentos será vital para el correcto desarrollo de la persona, iniciando desde su etapa gestacional que podría verse afectada (Reyes, Vergara, Torres, Díaz, & González, 2016)

El informe diagnóstico participativo en Isla Venado (2018) presenta la información más actualizada sobre la situación socioeconómica de los pobladores de dicha zona. Los datos presentados en la última encuesta de INEC, evidencia la cantidad de habitantes en edad reproductiva, la cual son 455 personas entre los 20 a 60 años de edad, y 164 entre los 10 a 19 años, los cuales menciona, son la siguiente generación reproductiva (Ortega, R 2018).

La población total por sexo está constituida mayoritariamente por hombres, lo comprende el 53,8 % y un 46,4 % de población femenina (Ortega, R 2018). La isla presenta una condición de rezago socio económico en comparación con otras zonas pesqueras, es por esta razón que, para analizar dicho apartado, se debe agrupar en cuatro grupos la población, y con ello identificar la relación de población con la pobreza. Se concluye que existe 563 personas en estado de pobreza extrema, 237 personas en pobreza no extrema y solo 108 personas se consideran no pobres (Ortega, R 2018).

El grupo familiar mayoritariamente está conformado por cuatro personas, de las cuales dos son jefes de hogar, y los otros dos son menores de edad. La dependencia económica y los bajos ingresos, llevan a los menores de edad a dedicar tiempo a actividades económicas, e incluso al abandono de la educación general, lo cual se convierte en un agravante de la condición de pobreza (Ortega, R 2018).

Lo anterior mencionado se ve reflejado en datos recientes del IMAS, donde se hace referencia a una comunidad donde la mayoría tiene bajos niveles de escolaridad, en la que, la población económicamente activa, comprende rangos de edad entre los 19 a 39 años y 40 a 64, solo el 25 % del grupo alcanza la primaria completa, así como solo un 5 % de este grupo, cuenta con la secundaria completa, lo cual es una limitante para los demás a la hora de optar para capacitaciones que permitan generar más opciones de desarrollo en la comunidad (Ortega, R 2018).

El empleo o la ocupación de la población es otra variable que permite tener en claro la dinámica del grupo en estudio. Existe un total general de 373 de personas con ocupación económicamente activa, de la cual se clasifica de la siguiente manera:

1. Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros: 290 personas
2. Empleados de oficina: 1 persona
3. Oficiales, operarios y artesano de artes mecánicas y otros oficios: 3 personas
4. Profesionales científicos e intelectuales: 5 personas
5. Técnicos y profesionales de nivel medio: 3 personas
6. Trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercado: 3 personas
7. Trabajadores no calificados: 68 personas (Ortega, R 2018).

La variable más importante para interpretar la situación socioeconómica es el ingreso económico, y tomando como referencia que la actividad pesquera es el oficio principal dentro de la población, se concluye que el mayor porcentaje de jefaturas familiares recibe entre los 0 a 150 mil colones por mes, lo que refleja que la pesca no genera lo suficiente para que las familias cubran las necesidades básicas, conformadas mayoritariamente por cuatro personas (Ortega, R 2018).

1.1.2 Delimitación del problema

La investigación se lleva a cabo en Isla Venado, Costa Rica, la comunidad está ubicada en el golfo de Nicoya, en el Océano Pacífico, pertenece a la provincia de Puntarenas, cantón central distrito, Lepanto y mide 5 km², o sea aproximadamente 17 hectáreas. Se encuentra habitada por pescadores artesanales principalmente, los cuales se deben a esta actividad como su manera de ingreso y a la vez para su alimentación, ya que dentro de la isla no se generan fuentes de empleo. Hay una

pequeña parte de los pobladores que se dedica a la cría de ganado, pero no es una cantidad significativa, por lo que dada su pobre condición económica, cuentan con ayuda de IMAS.

Dentro de la isla viven 1 200 habitantes, la mayoría con edades inferiores a 35 años, con lo cual se constata que se trata de una población preponderantemente joven. Los grupos de edad más numerosos son los de 5 a 9 años y de 10 a 14 años, Por su parte, los grupos mayores a 35 años son los menos representativos, sobre todo los de 70 a 74 y 75 a 79 años

Con respecto a la salud de los habitantes de Isla Venado, es importante hacer notar que en las Isla existen dos establecimientos básicos de atención integral en salud (EBAIS), que cubren las necesidades de las distintas comunidades de la Isla. Dichos centros brindan atención un día por semana a los pobladores. Un médico de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), realiza visitas periódicas a cada uno de estos centros, además se cuenta con un funcionario que se encarga de los aspectos administrativos y de servicio a los pacientes.

Los sujetos de estudio son los niños en edad escolar que asisten a la Escuela Isla Venado, se trabaja tanto con hombres como mujeres, reuniendo un total de 70 niños.

1.1.3 Justificación

La importancia de este tema se debe principalmente ante la necesidad de conocer cómo se encuentran, nutricionalmente los niños de las familias pesqueras de Isla Venado, ya que si bien es cierto se brinda atención en salud a esta población, es una vez a la semana, por lo que los casos, al ser atendidos, deben ser en la mayor brevedad para darle el servicio a toda la comunidad, así como tampoco se estudia si existe seguridad alimentaria para los pobladores.

Los habitantes de la isla, debido a su lejanía con las zonas de mayor concurrencia, dependen en su mayoría de los alimentos y actividades que se puedan adquirir y realizar en la isla, y no es solo conocer si se encuentran en un estado nutricional normal o no, también es vital saber si cuentan con los alimentos básicos para el aporte adecuado de micro y macro nutrientes, así como asegurar que los alimentos que consumen no se asocien con otras enfermedades que los afecten a corto o largo tiempo.

Este estudio pretende aportar nuevos datos sobre la situación de los pobladores de la zona, y con esto buscar acciones para mejorar o corregir aquellos aspectos que puedan poner en peligro la integridad de los participantes. Si bien la población meta del estudio son los estudiantes en edad escolar, no se puede limitar solo a los mismos, ya que al involucrar a los padres, educadores y comunidad en general en el trabajo, todos ellos obtienen, tanto información de su estado nutricional, así como educación alimentaria para complementar o mejorar su dieta.

El deseo de realizar esta investigación surge de la incógnita sobre qué alimentos consume esta comunidad, si su dieta se basa exclusivamente de lo obtenido por la pesca, si en sus hogares cuentan con producción o siembra de alimentos o, por el contrario, si cuentan con el medio económico para salir de la isla para obtener los alimentos que necesiten, ello sin dejar de lado la posibilidad de presentar algún signo de malnutrición o de alguna enfermedad, ligada a la inseguridad alimentaria.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la relación de la seguridad alimentaria con el estado nutricional de la población de niños en edad escolar en Isla Venado, 2018

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se detallan los objetivos, tanto el objetivo general, como los objetivos específicos de la investigación.

1.3.1 Objetivo general

Establecer la relación de la seguridad alimentaria con el estado nutricional de la población de niños en edad escolar en Isla Venado, 2018

1.3.2 Objetivos específicos

1. Conocer las características socioeconómicas de las familias de Isla Venado mediante encuesta especializada basada en censo poblacional del INEC.
2. Determinar el acceso económico de la población de Isla Venado mediante encuesta ELCSA de la FAO.
3. Identificar la disponibilidad de alimentos de la población de Isla Venado a través de encuesta de disponibilidad alimentaria.
4. Caracterizar la conducta alimentaria de los participantes mediante encuesta de frecuencia de consumo de alimentos.
5. Determinar el uso biológico de la dieta de la población utilizando encuesta de factores que condicionan el uso biológico de los alimentos.

6. Evaluar el estado nutricional de los niños de Isla Venado mediante toma de medidas antropométricas y análisis de indicadores nutricionales.
7. Relacionar la seguridad alimentaria de los hogares de los niños con su estado nutricional,

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

En esta sección se presentan los alcances de la investigación, así como las limitantes, para poder desarrollar la investigación.

1.4.1 Alcances de la investigación

Los alcances que se desarrollan al realizar la investigación sobre seguridad alimentaria de Isla Venado en el campo de la nutrición, de la investigación y la población son los siguientes:

El campo de la nutrición se beneficia del aporte en el conocimiento de las condiciones de seguridad alimentaria y pobreza de una comunidad rural, la cual de otra forma sería desconocida. Es decir, esta investigación logra un acercamiento en el conocimiento de acceso y conducta de la alimentación de la población. Lo cual es un punto de partida para determinar las características alimentarias nocivas a la salud, acompañados de su carga epidemiológica.

En el campo de la investigación, se emplean instrumentos que permiten medir variables de manera fiable y válida, lo que constituye un aporte para una posterior recolección de datos, tanto en esta como en otras comunidades en el área de la seguridad alimentaria.

La población en general se beneficia al dar a conocer la seguridad alimentaria, el patrón en áreas rurales y las razones de este. Esta información es un punto de partida para la documentación de factores que prevalecen en estas comunidades, afectando la salud y preservando la brecha del acceso a la alimentación en el área rural.

Debido a los hallazgos de esta investigación, se afirma la necesidad de mejoras en las políticas sociales que afecten positivamente los factores que determinan la seguridad alimentaria en comunidades rurales, así como de una mayor inversión en la investigación de la seguridad alimentaria de cada región del país; debido al efecto observable en la salud nutricional de poblaciones vulnerables como la infantil.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

Entre las limitaciones para recabar datos pertinentes, se encontraron padres de familia que no firmaron el consentimiento informado, lo cual imposibilitó la toma de medidas antropométricas a los niños, así mismo algunos niños se rehusaron a la toma de dichas medidas. En menor medida algunos sujetos no completaron la entrevista, sin embargo se tomó en cuenta la información provista.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

A continuación se hace una referencia a la bibliografía encontrada que define los términos y variables pertinentes a esta investigación.

2.1 MARCO TEÓRICO

Datos según INEC, (2017), el estudio de las características sociodemográficas de una población permite conocer aspectos relacionados con la tipología de los hogares, la estructura etaria para hombres y mujeres, el estado conyugal y los patrones migratorios. Además, esta sección mide el nivel de escolaridad y las transferencias que reciben los hogares por medio de los programas sociales. Es por esta razón, que se considera de importancia la inclusión de los datos dentro de la investigación y así conocer si las condiciones en las que viven pueden afectar la salud de los individuos en el estudio.

El enfoque de la inseguridad alimentaria y nutricional ha ganado prominencia en los países desarrollados y en desarrollo.

2.1.1 Seguridad Alimentaria

El concepto de seguridad alimentaria y nutricional fue establecido por la Segunda Conferencia Nacional sobre Seguridad Alimentaria celebrada en 2004, en Brasil, y consiste en el derecho de todos los individuos a tener acceso regular y permanente a alimentos de calidad en cantidad suficiente, sin comprometer el acceso a otras necesidades esenciales. Situaciones que incluyen la violación de cualquiera de estos artículos, lo que constituye falta a la seguridad alimentaria. (Rocha et al., 2016)

El Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP), define la Seguridad Alimentaria Nutricional como un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su

adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo. (INCAP, 2015)

Se reconoce que la disponibilidad de alimentos no es problema, en términos de Seguridad Alimentaria y Nutricional, en la mayoría de los países, incluso en aquellos en desarrollo. La clave fundamental está en si las personas pueden comprar los alimentos disponibles en cantidades suficientes para poder disfrutar de una alimentación adecuada, lo que a nivel del hogar se traduce en el acceso de todos sus miembros (Asociación Costarricense de Salud Pública., 2005)

La carencia de acceso puede ser económica (pobreza, altos precios de los alimentos, falta de créditos) y física (deficientes carreteras e infraestructura de mercado) (Asociación Costarricense de Salud Pública., 2005)

Los ámbitos fundamentales que determinan la seguridad alimentaria y nutricional son:

a) Disponibilidad: Al referirse a la cantidad y calidad de los alimentos que la población tiene disponibles para su consumo a escala local, regional o nacional se habla de disponibilidad, la cual a la vez, está determinada por la producción de alimentos; tanto en el ámbito local como nacional y también de aquellos que procedan de otros países (Ministerio de Salud Costa Rica, 2011).

La producción de alimentos es para autoconsumo y la comercialización, para ello, se requieren tierras cultivables y políticas agropecuarias de acceso a los insumos como semillas y fertilizantes, mano de obra, capacitación, entre otras. También resultan determinantes los métodos de almacenamiento, la infraestructura vial, los sistemas de comercialización y los factores ambientales, incluyendo los fenómenos naturales.

La disponibilidad de alimentos es el factor independiente, afectado por la volatilidad de precios, la especulación, la utilización de los recursos naturales, la disponibilidad de tierras, el acceso al agua, el uso alternativo de los alimentos como materia prima, el cambio climático y las relaciones comerciales (Ministerio de Salud Costa Rica, 2011)

La capacidad de la población para adquirir los alimentos (comprar o producir) suficientes y variados para cubrir sus necesidades nutricionales, se define como acceso; este depende del precio, la disponibilidad, el poder adquisitivo, y el autoconsumo de alimentos.

b) Acceso: El acceso de la población vulnerable a alimentos, debe ser garantizado por el área de protección social, con la finalidad de fortalecer los núcleos de las familias, apoyar poblaciones en desventaja social, (entrega de recursos temporales, incentivo para el desarrollo de capital social, incentivo para la capacitación y desarrollo de competencias laborales), servicios de bienestar social para adultos mayores, personas en indigencia y aquellos con discapacidad (Ministerio de Salud Costa Rica, 2011).

c) Consumo: este está condicionado por la producción de alimentos en el hogar, el nivel de ingresos, el tamaño de la familia, la distribución intrafamiliar de los alimentos, la educación nutricional, los conocimientos en la selección, la preparación y la cocción, según las costumbres y tradiciones del lugar, el efecto de la publicidad (positivo o negativo) y medios de comunicación en la selección de alimentos para su consumo (Ministerio de Salud Costa Rica, 2011)

d) Utilización biológica: No solo factores relacionados a la calidad y cantidad de alimentos condicionan la seguridad alimentaria, la utilización biológica juega un rol importante, dado que es

la utilización que hace el organismo de los nutrientes obtenidos de los alimentos, la cual depende tanto del alimento (composición química y combinación con otros alimentos), como del estado nutricional y de salud de las personas que puede afectar la absorción y la bio-disponibilidad de nutrientes de la dieta (Ministerio de Salud Costa Rica, 2011)

La utilización biológica está relacionada con el estado nutricional, como resultado del uso individual de los alimentos (ingestión, absorción y utilización). La inadecuada utilización biológica puede tener como consecuencia la desnutrición y/o la malnutrición. Con frecuencia se toma como referencia el estado nutricional de los niños y las niñas, pues las carencias de alimentación o salud en estas edades, tienen graves consecuencias a largo plazo y a veces permanentes (Básicos et al., 2015), tales como:

Cuando la ingestión de alimentos no cubre las necesidades de energía básicas de manera continua se le conoce como subnutrición: (Inseguridad alimentaria crónica) (Básicos et al., 2015). Al estado patológico debido a la deficiencia, el exceso o la mala asimilación de los alimentos se le denomina malnutrición (Básicos et al., 2015)

La Desnutrición es el estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos. Hay tres tipos:

1. Desnutrición aguda: Deficiencia de peso por altura (P/A). Delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo (Básicos et al., 2015)

2. Desnutrición crónica: Retardo de altura para la edad (A/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza, y relacionada con dificultades de aprendizaje y menos desempeño económico (Básicos et al., 2015)

3. Desnutrición global: Deficiencia de peso para la edad. Insuficiencia ponderal. Índice compuesto de los anteriores ($P/A \times A/E = P/E$) que se usa para dar seguimiento a los Objetivos del Milenio (Básicos et al., 2015)

Existen algunos conceptos que están ligados a la seguridad alimentaria nutricional, los cuales son importantes detallar para un mejor entendimiento general.

En la tercera edición de Conceptos Básicos de SAN, el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) en Centroamérica y el *Proyecto Food Facility* Honduras, con el apoyo financiero de la Unión Europea, incluyen conceptos relacionados a los desastres naturales y la gestión del riesgo (Básicos et al., 2015)

El primer concepto que se abarca es el hambre, el cual es el más claro y entendible por todo el mundo, y más mediático, pero se trata de un término con muchas y diferentes acepciones, algunas de ellas basadas en percepciones subjetivas. Se puede definir como “escasez de alimentos básicos que causa carestía y miseria generalizada “ (Básicos et al., 2015)

La hambruna está asociada con imágenes de inanición masiva y que se suele entender como un hecho aislado, y no como la culminación de un proceso. Se puede definir como “el resultado de una secuencia de procesos y sucesos que reduce la disponibilidad de alimentos o el derecho al alimento, causando un aumento notable y propagado de la morbilidad y mortalidad “ (Básicos et al., 2015)

Ligada al hambre y hambruna está la pobreza, y esta se puede clasificar en pobreza general o pobreza relativa. El PNUD la define como “falta del ingreso necesario para satisfacer las

necesidades esenciales no alimentarias como el vestuario, la energía y la vivienda, así como las necesidades alimentarias. Para el Banco Mundial, la pobreza es “vivir con menos de 2,5 USD al día” (Básicos et al., 2015)

La pobreza extrema, o pobreza absoluta o indigencia, se define como “falta del ingreso necesario para satisfacer las necesidades básicas de alimentos, que se suele definir sobre la base de las necesidades mínimas de calorías”, y según el Banco Mundial “pobres extremos son los que viven con menos de 1,25 USD al día” (Básicos et al., 2015)

Un nuevo concepto es el de pobreza humana, que se refiere a la privación en cuanto a la capacidad más esencial de la vida, incluso vivir una larga vida y saludable, tener conocimientos, tener aprovisionamiento económico suficiente, y participar plenamente en la vida de la comunidad (Básicos et al., 2015).

No solo factores que se pueden controlarse intervienen en la seguridad alimentaria, existen tres que no dependen del actuar de la persona. Uno de ellos es la vulnerabilidad, la cual se relaciona con las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza. Los diversos aspectos de la vulnerabilidad surgen de factores físicos, sociales, económicos y ambientales (Básicos et al., 2015)

También se encuentra la amenaza, que puede asociarse a un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que pueden ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales (Básicos et al., 2015)

Por último, se describe el riesgo, el cual es la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas, provocando daños sociales, ambientales y económicos, como por ejemplo la muerte o lesiones de personas, daños a las propiedades, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica, deterioro ambiental, entre otros. El riesgo depende de la confluencia de factores de amenaza y factores de vulnerabilidad y se puede representar de la siguiente forma: $\text{Riesgo} = \text{Vulnerabilidad} \times \text{Amenaza}$

La seguridad alimentaria tiene impacto directo sobre el estado nutricional de las personas, es por esa razón que se detalla todo lo concerniente a estado nutricional, ingesta de nutrientes, y las correspondientes medidas antropométricas que se aplican para tener un diagnóstico de la situación de la persona.

2.1.2 Estado nutricional

El estado nutricional de un individuo se puede definir como el resultado entre el aporte nutricional que recibe y sus demandas nutritivas, debiendo permitir la utilización de nutrientes y mantener las reservas y compensar las pérdidas. Cuando ingerimos menor cantidad de calorías y/o nutrientes de los requeridos, se reducen las existencias de los distintos compartimentos corporales y nuestro organismo se vuelve más sensible a descompensaciones provocadas por un traumatismo, una infección o una situación de estrés. Por otra parte, cuando ingerimos más de lo que necesitamos para nuestras actividades habituales, se incrementan las reservas de energía de nuestro organismo, fundamentalmente ubicadas en el tejido adiposo. Una ingestión calórica excesiva, un estilo de vida sedentario o ambas cosas a la vez, determinan un aumento del tamaño de nuestros depósitos de

grasa que cuando alcanzan un valor crítico, comportan la aparición de un cuadro clínico y social conocido como obesidad (Gimeno, 2003)

2.1.3 Determinación de la ingestión de nutrientes

Consiste en cuantificar los nutrientes ingeridos durante un período que permita suponer que responde a la dieta habitual. Cuando estas cantidades de nutrientes se comparan con tablas de ingestiones recomendadas, podemos tener una idea de qué es lo que tomamos en exceso y qué en defecto. Como en la mayoría de los casos es imposible hacer un análisis químico de los nutrientes ingeridos en nuestros alimentos, lo más habitual es recurrir a las encuestas dietéticas. En estas encuestas se valoran los alimentos ingeridos durante un cierto número de días, mediante tablas de composición de alimentos, y se cuantifican los nutrientes. Finalmente, se comparan nuestras ingestiones con tablas de ingestiones recomendadas y con los objetivos nutricionales (Gimeno, 2003)

Este método de encuestas tiene muchas limitaciones; aun así, es el más rápido y práctico. Por ejemplo, es difícil apreciar las cantidades exactas de cada alimento ingerido y, además, las tablas son siempre bastante imprecisas en cuanto a la cantidad de los distintos nutrientes, como por ejemplo las vitaminas y minerales, que se pueden ver alterados en diversas situaciones como en el caso del tipo de cocción del alimento. El tamaño de la muestra, la edad de los individuos, los objetivos nutricionales o el grado de precisión determinan el tipo de encuesta que se debe emplear (Gimeno, 2003)

Básicamente, existen tres ámbitos distintos de encuestas: a escala nacional (hojas de balance alimentario que permiten conocer la disponibilidad de alimentos de un país), a escala familiar

(encuestas de presupuesto familiar, inventarios dietéticos familiares) y a escala individual, que es lo que genéricamente se conoce como encuestas nutricionales. A su vez, de estas también hay muchos tipos: el diario dietético, el recordatorio de 24 horas o el cuestionario de frecuencia (Gimeno, 2003)

2.1.4 Determinación de la estructura y composición corporal

Se detallan los componentes que integran la toma de medidas antropométricas y su interpretación. Se basan en tomar medidas de longitud y peso sobre el propio cuerpo y compararlas con valores de referencia en función de nuestra edad, sexo y estado fisiopatológico.

Está claro que la talla, la constitución y la composición corporal están ligadas a factores genéticos, pero también son muy importantes los factores ambientales, entre ellos la alimentación, en especial en las fases de crecimiento rápido (Gimeno, 2003)

Las medidas antropométricas son técnicas no invasivas, rápidas, sencillas y económicas. Sin embargo, para evitar errores, deben ser tomadas por una persona experta y deben ser comparadas con tablas de referencia apropiadas (Gimeno, 2003)

Talla y peso; los parámetros más habituales y que siempre se miden son la talla (T) y el peso (P). Existen numerosas tablas que nos indican el peso deseable en función de nuestra talla y sexo. La complejión ósea se suele determinar fácilmente midiendo la circunferencia de la muñeca con una cinta métrica inelástica, o también midiendo con un nonio o pie de rey la envergadura del codo. Comparando estas medidas con sus tablas respectivas podremos saber si nuestra complejión es pequeña, mediana o grande. Cabe destacar que, a pesar de lo que mucha gente cree, para una misma

talla y teniendo en cuenta la complexión existe un margen bastante amplio de pesos aceptables y no un único valor de «peso ideal» (Gimeno, 2003)

El IMC es un indicador que se utiliza ampliamente para diagnosticar el estado nutricional de los escolares, sin considerar la madurez biológica de los mismos. Las diferencias en el resultado del IMC por estadios de Tanner sugieren que, en la evaluación individual de niños y niñas, con madurez biológica por fuera de los rangos de normalidad (maduradores tempranos y tardíos), se debe considerar el desarrollo puberal alcanzado para una calificación más adecuada del estado nutricional, considerando, por ejemplo, las diferencias en la masa muscular que modifican el peso (Gatica et al., 2016)

En la actualidad existen varios estándares para este índice en niños y adolescentes, realizados en diferentes países y estos tienen diferencias significativas a igual percentil. El criterio actual para el diagnóstico de la obesidad en niños y adolescentes es más estadístico que biológico, donde normalmente se aplica un estándar universal de distribución por percentiles, o quienes con menos certeza usan los valores equivalentes al índice de masa corporal de riesgo y obesidad del adulto.

Asimismo, este índice no refleja fielmente los cambios de la composición corporal que ocurren durante la adolescencia, por lo que hacer una valoración solamente con este índice es insuficiente para diagnosticar sobrepeso, o un estado nutricional de manera correcta, siendo muy importante detallar los componentes corporales (Gatica et al., 2016)

Una de las principales limitaciones del IMC corresponde a que su incremento podría deberse al aumento de la masa magra, considerando además, que su relación con el tejido graso es relativo y que varía de acuerdo con la edad, el sexo, el tipo de población y el grado de madurez sexual, incluso si el evaluado realiza ejercicio o deporte, lo que en muchos provoca un aumento de masa

muscular y una disminución de su grasa corporal, dependiendo del tipo de ejercicio y periodicidad de este, el IMC no lo determina.

Se ha establecido que la distribución del tejido graso en la región abdominal, más específicamente el tejido peri visceral (mesenterios y omentos), se asocia con mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus tipo II y cáncer, entre otras enfermedades, sin tener necesariamente un IMC de sobrepeso u obesidad (Gatica et al., 2016)

El IMC no puede proveer información de la distribución del tejido graso, pudiendo enmascarar el verdadero riesgo de obesidad en niños y adolescentes. Se trata de un aspecto que merece especial consideración, pues se ha observado que el tejido graso central abdominal se ha incrementado mucho más que el tejido graso total en niños y el IMC sería un indicador menos sensible a esta diferencia (Gatica et al., 2016)

Para establecer el IMC de una persona, se toman los siguientes índices: $\text{Peso(kg)}/\text{Talla (m)}^2$

Interpretación

IMC < 19 indica desnutrición

IMC entre 19-25 indica normalidad

IMC entre 25-30 indica sobrepeso (obesidad tipo I)

IMC entre 30-40 indica obesidad de grado II

IMC > 40 indica obesidad de grado III

A la vez, existe una medida relación cintura/cadera, la cual es una medida del riesgo de enfermedad cardiovascular. Consiste en dividir el perímetro del abdomen con el de la cadera.

Interpretación > 0,8 indica riesgo de enfermedad cardiovascular. (Gimeno, 2003)

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

Se presentan aspectos metodológicos de la investigación, que permiten delimitar la consecución de los objetivos de manera que los datos obtenidos en su transcurso sean de calidad científica válida y por ende los resultados y su interpretación también lo sean.

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es cuantitativo, ya que se fundamenta en los aspectos observables y susceptibles de cuantificar. Utiliza la metodología empírico-analítica y se sirve de la estadística para el análisis de los datos (Barrantes R (1999)

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo correlacional, ya que estudia la relación de la seguridad alimentaria con el estado nutricional de los niños en etapa escolar, con la finalidad de conocer cuál es su impacto en el estado nutricional y de salud de los niños, y las implicaciones en salud que conlleve la situación en la que se encuentran.

Este tipo de estudio tiene como finalidad, conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto particular (Hernández, R. Fernández C., Baptista, p. 2010)

3.3 OBJETOS DE ESTUDIO

Área de estudio: la investigación se lleva a cabo con niños de la Isla Venado, que se encuentren en edad escolar, la cual abarca un rango entre los 6 a 12 años de edad, dicho sea de paso, coincide con la población más numerosa dentro de la isla, la cual ronda entre los 5 a 14 años de edad.

Para lograr obtener la información, se recurre a visitar dos comunidades dentro de la isla; la comunidad de Isla Venado y la comunidad de La Florida.

Dado que parte de la investigación se centra en conocer la seguridad alimentaria de los niños, se debe realizar una encuesta a los padres de familia de los participantes en la investigación, esto con

el fin de realizar una serie de preguntas para conocer la situación desde el hogar. Por lo que se aplica la entrevista a 55 hogares, los cuales corresponden a los padres de los niños en estudio.

Las comunidades se localizan en Isla Venado, la cual está ubicada en el golfo de Nicoya en la provincia de Puntarenas, en el distrito de Lepanto y mide 5 km²; aproximadamente 17 hectáreas.

Es un lugar pequeño, sin formas de relieves importantes, en el centro de ella hay cerros de poca altura y pequeñas planicies con costas formadas por manglares y playas pedregosas.

Las viviendas de la Isla cuentan con servicios públicos como electricidad, telefonía fija y agua potable; para desplazarse hay quienes cuentan con bicicleta, motocicleta o buseta, pero es caminando como la mayoría de ellos logran desplazarse.

Un aspecto de suma importancia es que dentro de la isla no hay fuentes de empleos, la actividad económica es pesca artesanal con un periodo de veda de tres meses al año, en los cuales no se puede practicar ninguna actividad de este tipo, es por ello que muchos dependen de las ayudas de instituciones como IMAS, para poder tener un pequeño ingreso económico.

3.3.1 Población

La comunidad de Isla Venado posee un aproximado de 30 niños en edad escolar, y su pueblo vecino, La Florida cuenta con 50 niños aproximadamente, es por ello que, debido a la baja cantidad de niños en los rangos establecidos, se decide trabajar con la totalidad de los niños en ambas comunidades, conformando una población de 80 individuos.

3.3.2 Muestra

No se determina muestra, ya que como se detalló en el apartado anterior de trabaja con el total de la población.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

A continuación, se enlistan los criterios que deben tener los participantes para poder ser parte de la investigación

Tabla N° 1 Criterios de inclusión y exclusión de la investigación

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Niños en edad escolar	Niños que no deseen participar en la investigación
Niños residentes de Isla Venado	Niños que no aporten el consentimiento informado

Fuente: elaboración propia

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En el siguiente apartado se detalla las condiciones que debe cumplir un instrumento para ser empleado en una investigación.

3.4.1 Validez de un cuestionario

Para el desarrollo de la investigación se utiliza un cuestionario por observación, esto para establecer la variedad de alimentos en el comercio que existe dentro de la zona, así como la calidad y variedad de los alimentos que se venden, también se realiza otro cuestionario de elaboración propia, el cual contiene preguntas para conocer los datos socioeconómicos de las familias y sus conductas alimentarias. Dicho instrumento se valida por medio de la realización de una prueba piloto con población con características similares a la población estudiada.

Se incluye un documento para medir la variedad de los alimentos en el hogar, el cual se obtiene de (FAO, 2013) , en conjunto con un manual para medir la seguridad alimentaria en los hogares y en personas menores de edad, extraído de la Escala Latinoamericana de seguridad alimentaria (FAO, 2012)

3.4.2 Confiabilidad

Rodríguez (1999); indica que este criterio tiene que ver con la capacidad del instrumento para producir medidas constantes dado un mismo fenómeno. Se distingue la confiabilidad externa y la interna.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es no experimental, ya que se observa a los individuos sin manipular ninguna variable. Además, es un estudio de tipo transversal, ya que la recolección de los datos se realiza en un único momento, tanto en la toma de los datos antropométricos, como las entrevistas a los tutores o responsables familiares.

Tabla N° 2 Operacionalización de las variables

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Conocer las características socioeconómicas de las familias de Isla Venado	Las características socioeconómicas	Perfil de la población que permite conocer aspectos relacionados con la tipología de los hogares y la estructura, además de	Entrevista	Rol que desempeña en el hogar	Mamá/ papá/ hermano/ tío(a)/ abuelo(a)	Entrevista
		medir el nivel de escolaridad		Nivel educativo	Primaria terminada/secundaria terminada Primara inconclusa/ secundaria inconclusa	
				Ingreso económico en las familias	Menos de 60 mil/ 60 mil a 120 mil 121 mil a 151mil 151 mil a 20° mil	
Identificar el acceso económico de la población de Isla Venado	El acceso económico	Capacidad en que las personas pueden comprar los alimentos disponibles en cantidades suficientes para poder disfrutar de una	Encuesta	Dinero usado mensualmente en las compras	Menos de 50 mil/ 50 mil a 100 mil/ 101 mil a 150 mil/ 151 mil a 200 mil	Entrevista
				Cada cuanto realizan las compras del hogar	Diario/ semanal/ quincenal/ mensual/ conforme lo ocupe	

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
		alimentación adecuada				
Identificar la disponibilidad de alimentos de la población de Isla Venado	La disponibilidad de alimentos	cantidad y calidad de los alimentos que la población tiene disponibles para su consumo a escala local, regional o nacional.	Encuesta para medir la disponibilidad de alimentos	Alimentos disponibles en establecimientos dentro de la Isla	Olor adecuado/ color adecuado/ sabor adecuado/ textura adecuada Arroz/ frijoles/ frutas/ vegetales/ lácteos/ huevos/ pastas/ cereal de desayuno	Cuestionario por observación Entrevista
Identificar la conducta alimentaria de la población de Isla Venado	La conducta alimentaria	Está condicionada por la distribución intrafamiliar de los alimentos, la educación nutricional, los conocimientos en la	Encuesta	Métodos de cocción Tiempos de comida Tipos de grasa para cocción	Asado/ Frito /Hervido /Al horno /Secado /Sopas Desayuno/ merienda/ almuerzo/ merienda/ cena/merienda nocturna Aceite /Aceite en espray/Mantequilla /Manteca	Cuestionario

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
					Normal: 18,50-24,99 kg/m ² / Sobrepeso: 25,00-29,99 kg/m ²	Cinta métrica SECA 201
					Obesidad tipo I: 30,00-34,99 kg/m ²	Cuestionario
					Obesidad tipo II: 35,00-39,99 kg/m ²	
					Obesidad tipo III: \geq a 40,00 kg/m ²	

Fuente: (elaboración propia, 2019)

3.7 PLAN PILOTO

El plan piloto fue aplicado a 10 personas, para lograr el 10 % correspondiente a la población de estudio. La recolección de datos se llevó a cabo en dos días, debido a que no todas las personas disponían del tiempo solicitado, y cada sesión tardó 50 minutos aproximadamente; esto entre la entrevista a los miembros de hogar y la toma de medidas antropométricas de los niños. Se aplicó dos instrumentos, uno a miembros del hogar, el cual se llamará instrumento uno, y el instrumento dos a los niños para la toma de medidas antropométricas.

Se modifica del instrumento 1 el cálculo de WDDS ya que este es a nivel de la persona, y el apartado aplicado es a nivel del hogar, se enlista con letras y no con números como estaba originalmente

Se decide hacer correcciones al instrumento dos tales como:

Agregar la fecha de nacimiento del niño

Eliminar la toma de circunferencia de cintura, así como la evaluación de porcentaje de grasa, peso magro y peso graso, ya que este tipo de mediciones en niños en etapa de crecimiento no se recomienda por la posibilidad de arrojar datos erróneos.

CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis univariado de resultados

Se presenta los resultados obtenidos para el análisis de cada variable en estudio.

4.1.1 Características socioeconómicas de las familias de Isla Venado

Se presentan los resultados correspondientes a las características socioeconómicas encontradas en la aplicación de la encuesta en la zona de Isla Venado.

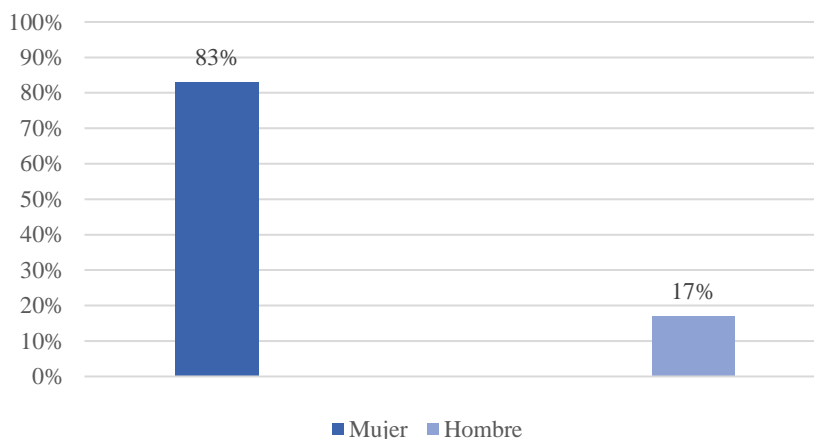


Figura N.º 1 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según su sexo, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura anterior se muestra que, de los 55 padres de hogar encuestados, la mayor cantidad son mujeres con un 83 %, y la menor cantidad con 17 % son hombres.

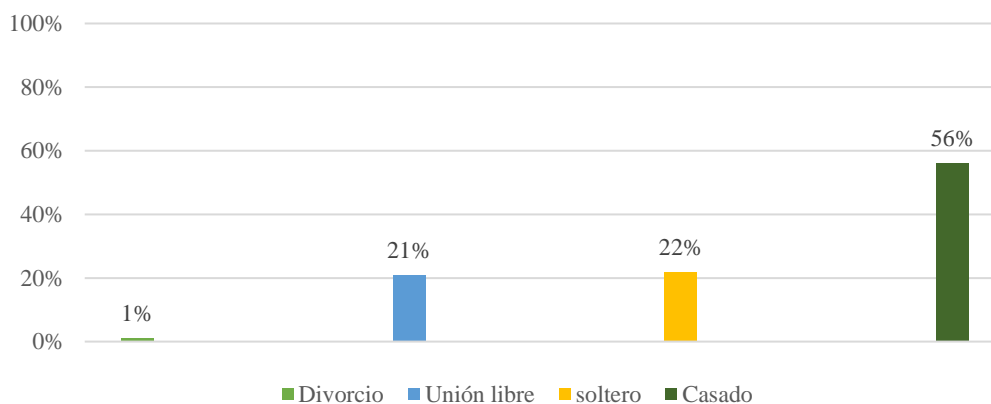


Figura N.º 2 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según su estado civil, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura N°.4 se muestra que, de los 55 hogares encuestados, en la mayor cantidad de ellos, los padres se encuentran casados con el 56 %, seguido por el 22 % hogares en los que los padres están solteros, el 21 % se encuentra en unión libre y solo un hogar, el cual representa el 1 % está divorciado.

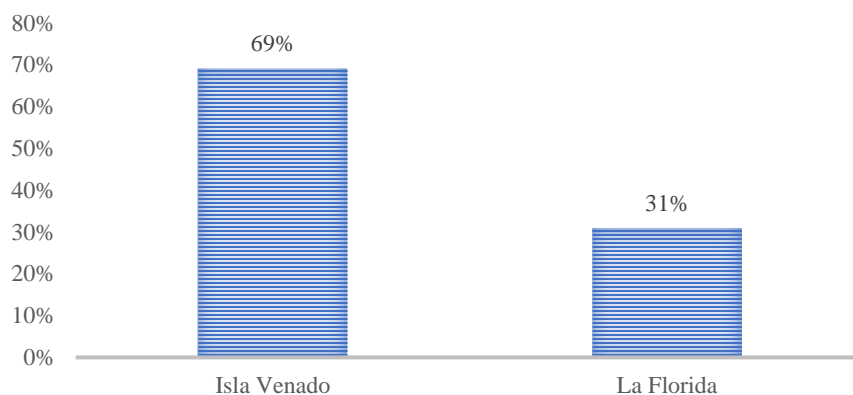


Figura N.º 3 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según su lugar de residencia, Isla Venado 2019 Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura anterior se muestra que la mayor cantidad de hogares entrevistados se encuentra en Isla Venado con el 69 % y la menor cantidad con el 31 % el sector de La Florida.

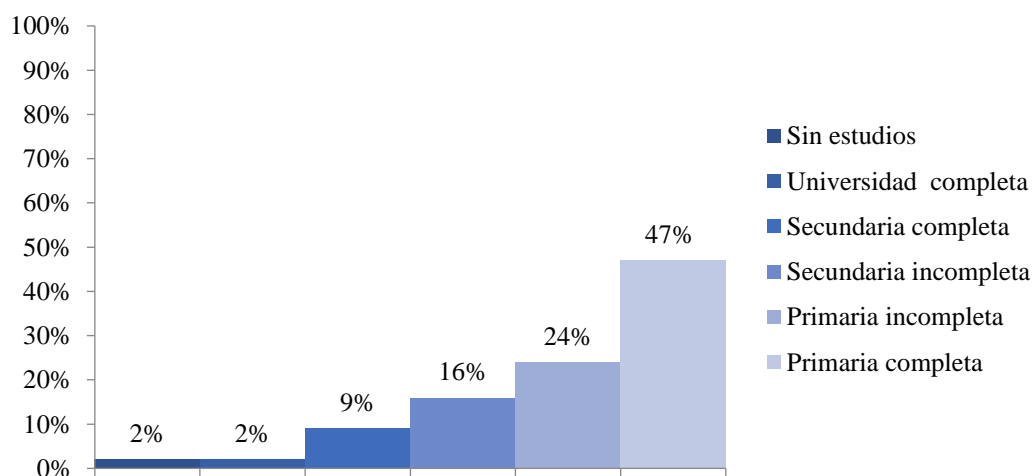


Figura N.º 4 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según su nivel educativo Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura anterior se observa cómo, de los 55 hogares, EL 47 % Cuentan con miembros que poseen primaria completa como nivel educativo, y la menor cantidad con un 2 %, divididos en dos hogares; uno con universidad completa, y otro que no posee estudios.

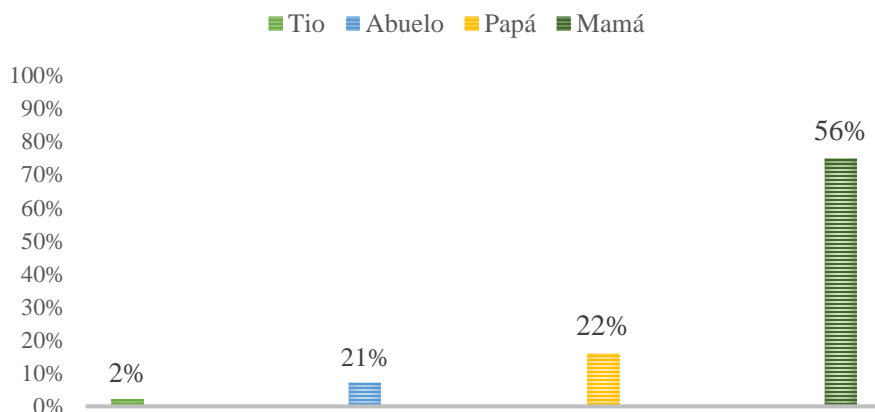


Figura N.º 5 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según el rol que cumplen en el hogar. Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura anterior se muestra que las personas entrevistadas el 56 % son mujeres seguido por el 22 % son los padres, mientras que la minoría está conformada por otros miembros de la familia; como el abuelo.

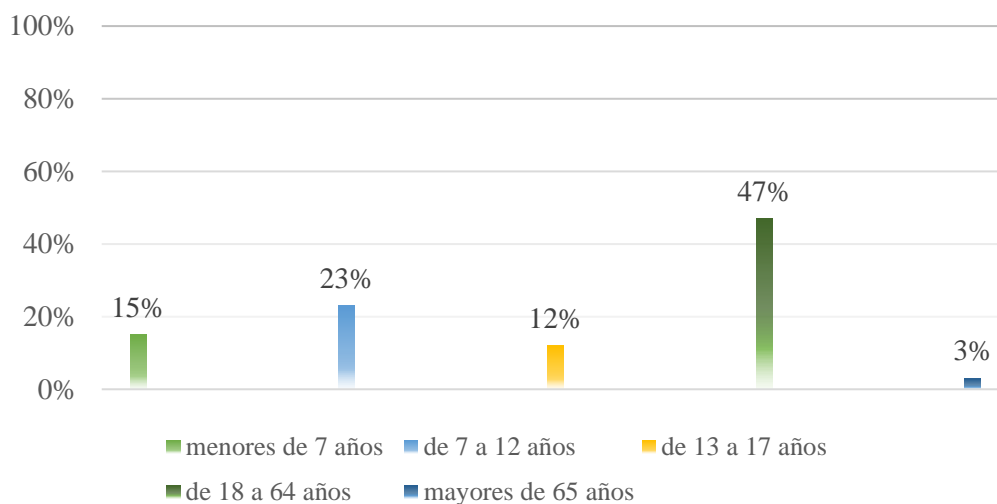


Figura N.º 6 Distribución de los hogares encuestados, según la cantidad de personas por rango de edad, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura anterior se muestra que la mayor cantidad de personas en los hogares se conforma por los rangos de edad entre los 18 a 64 años siendo el 47 %, y la minoría es para el grupo de edad de mayores de 64 años con el 3 %.

4.1.2 Acceso económico de la población de Isla Venado

Se presentan los resultados correspondientes al acceso económico encontrados en la aplicación de la encuesta en la zona de Isla Venado.

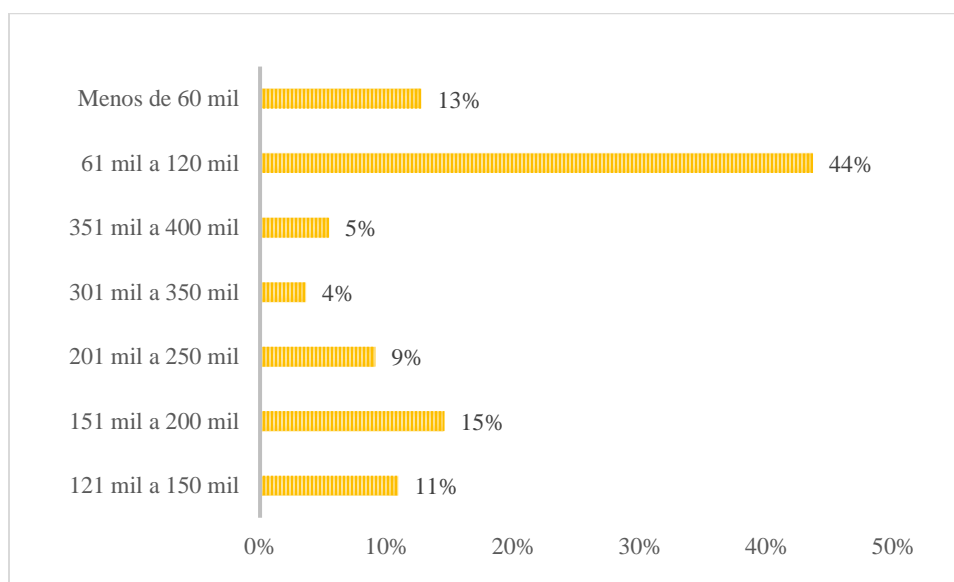


Figura N.º 7 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según el ingreso económico total por mes, Isla Venado, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura anterior se muestra que el 44 % de los hogares posee un ingreso mensual total entre 61 mil a 120 mil colones, seguido por el 14 % que son aquellos hogares con un ingreso entre los 151 mil a 200 mil colones, y que solo dos hogares cuentan con un ingreso entre 301 mil a 350 mil colones.

Según el método de ingreso o línea de pobreza, que considera el acceso a la canasta básica alimentaria per cápita, se obtienen los siguientes resultados para los hogares encuestados:¹

¹ Ver en la página siguiente.

Tabla N° 3 Distribución de los hogares encuestados según acceso a la canasta básica alimentaria per cápita, según el ingreso económico total por mes, Isla Venado, 2019

Condición de Pobreza	Hogares	
	N	%
Pobreza Básica	13	24 %
Pobreza Extrema	42	76 %
Total	55	100 %

Fuente: (elaboración propia, 2019)

Se observa que el 100 % de los hogares se encuentra en algún grado de pobreza, según el acceso a la canasta básica alimentaria mensual por cada sujeto en el hogar. Predominando la pobreza extrema en más de la mitad de la muestra.

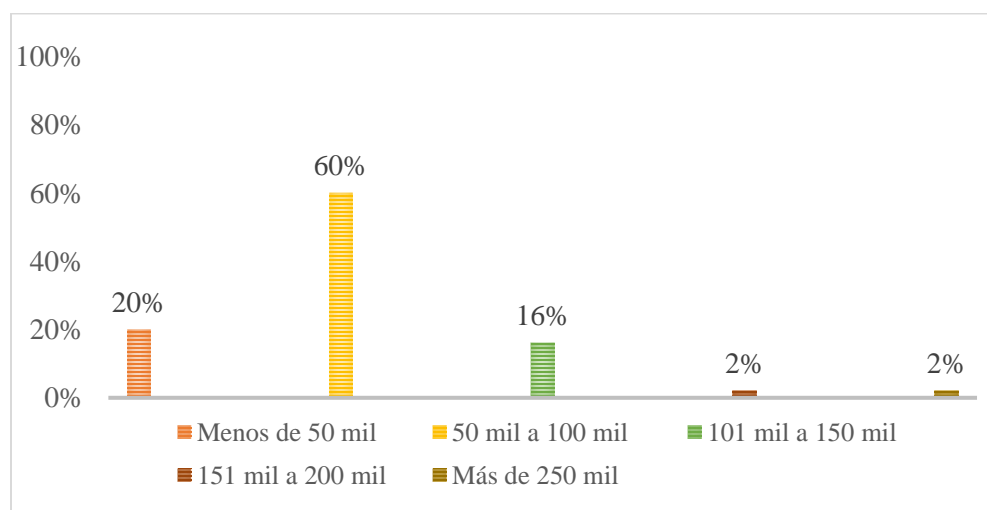


Figura N.º 8 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según el dinero destinado a compra de alimentos, Isla Venado, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura N°8, se muestra como el 60 % de hogares invierten para la compra de alimentos entre 50 mil a 100 mil colones, seguido por el 20 % de hogares que gastan menos de 50 mil colones en alimentos, mientras que el 2 % de hogares invierten entre 151 mil a 200 mil colones y el 2 % más de 250 mil colones.

Según el análisis de seguridad alimentaria de la Ley de Engels, el cual considera el porcentaje del ingreso mensual que se destina a la compra de alimentos, se obtienen los siguientes resultados:

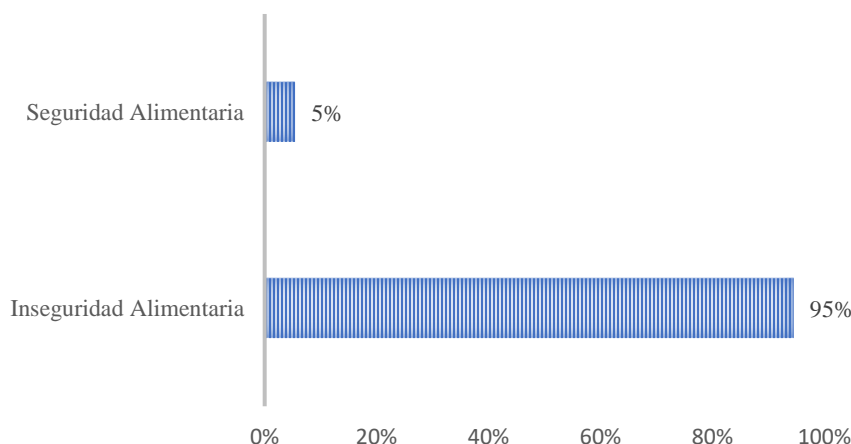


Figura N.º 9 Grado de seguridad alimentaria según relación del ingreso promedio mensual y el gasto mensual en alimentos de los hogares, Isla Venado, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

Según el porcentaje del ingreso mensual de los hogares que se destina a la compra de alimentos el 95 % de la muestra se encuentra en condición de inseguridad alimentaria, es decir casi la totalidad de la muestra destina más del 30 % de sus ingresos mensuales a la compra de alimentos.

La Organización de alimentos de las Naciones Unidas (FAO), desarrolla la Encuesta Latinoamericana y del Caribe para la Seguridad Alimentaria (ELCSA) para determinar el grado de inseguridad alimentaria a una población, esta la califica en grados leve, moderada y severa, según la afección de los diversos factores que componen la seguridad alimentaria. En este caso, se hace uso de la categoría de hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años.

A continuación se presenta la valoración de seguridad alimentaria de los hogares según el análisis de resultados de dicha encuesta (ELCSA-FAO):²

² Ver en la página siguiente.

Tabla N° 4 Grado de seguridad alimentaria según Encuesta Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria (ELCSA-FAO) de los hogares, Isla Venado, 2019.

Grado de Seguridad Alimentaria	Hogares	
	N	%
Seguridad Alimentaria	5	9 %
Inseguridad alimentaria leve	21	38 %
Inseguridad alimentaria moderada	26	47 %
Inseguridad alimentaria severa	3	5 %
Total	55	100 %

Fuente: (elaboración propia, 2019)

Se observan diversos grados de inseguridad alimentaria, la cual predomina sobre la cantidad de hogares en seguridad alimentaria, que constituye sólo 9 % de la muestra. El grado de inseguridad que predomina según este método es la inseguridad moderada seguida de la inseguridad leve.

Al comparar las metodologías de análisis de seguridad alimentaria, ELCSA y Ley de Engels, se clasifican los hogares en seguridad o inseguridad alimentaria sin gradación de gravedad de esta.

Tabla N° 5 Grado de seguridad alimentaria según métodos de ELCSA-FAO y Ley de Engel de los hogares, Isla Venado, 2019.

Condición de Seguridad Alimentaria del Hogar	Método de Análisis de Seguridad Alimentaria			
	ELCSA-FAO		ENGEL	
	N	%	N	%
Seguridad	5	9 %	3	5 %
Inseguridad	50	91 %	52	95 %
Total	55	100 %	55	100 %

Fuente: (elaboración propia, 2019)

Ambos métodos denotan que la mayoría de los hogares se encuentran en inseguridad alimentaria, aumentando un 4 % la cantidad de hogares en esta categoría al utilizar el método de la Ley de Engel que considera el porcentaje del ingreso mensual destinado a la compra de alimentos.

Al comparar la condición de pobreza con la seguridad alimentaria según método ELCSA-FAO de los hogares se encuentra lo siguiente:

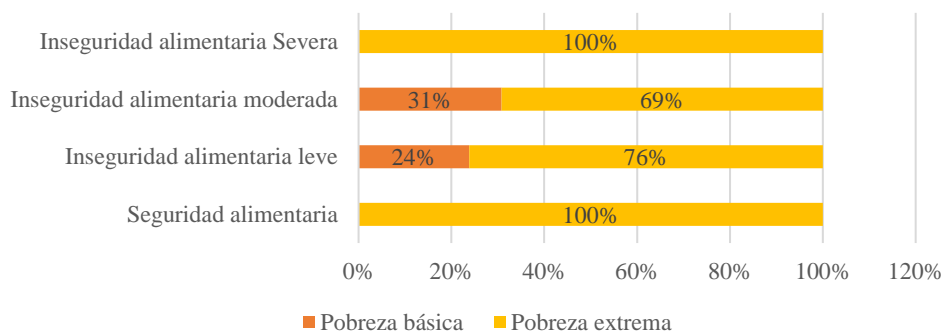


Figura N.º 10 Grado de pobreza según categoría de seguridad alimentaria según método ELCSA-FAO los hogares, Isla Venado, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

Se observa que el 100 % de los hogares en seguridad e inseguridad alimentarias severa según método ELCSA-FAO se encuentra en pobreza extrema, la misma condición de pobreza predomina en los hogares con menores grados de inseguridad alimentaria (moderada y leve).

Al comparar la condición de pobreza con la seguridad alimentaria según método Ley de Engel de los hogares se encuentra lo siguiente:

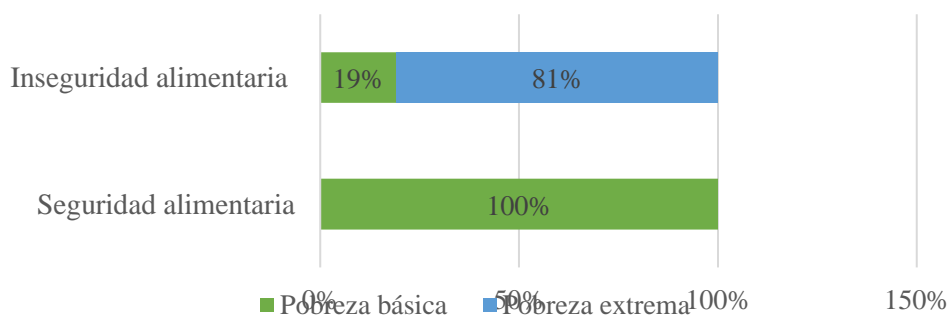
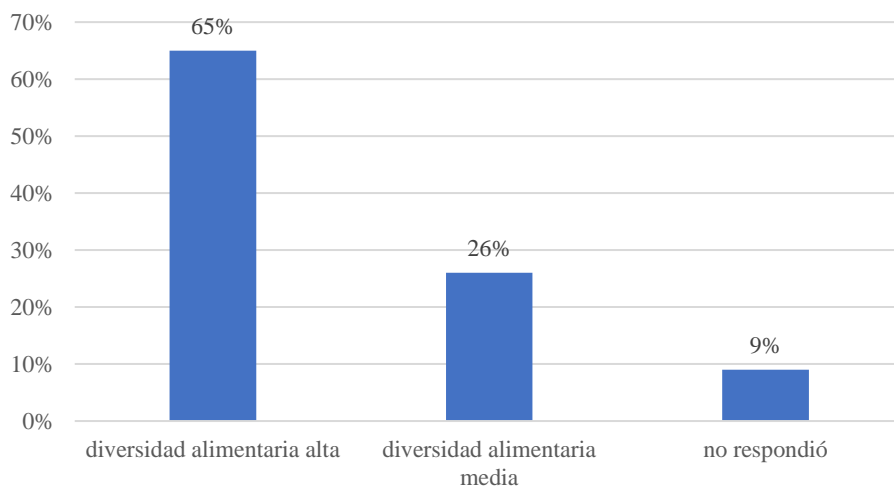


Figura N.º 11 Grado de pobreza según categoría de seguridad alimentaria según método Ley de Engel de los hogares, Isla Venado, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

La totalidad de los hogares en seguridad alimentaria, según Ley de Engel, se encuentran en condición de pobreza básica según método de ingreso o de línea de la pobreza, es decir que su ingreso mensual es menor al necesario para adquirir una canasta básica alimentaria per cápita al mes. Mientras que el 81 % de los hogares en condición de inseguridad alimentaria, viven en condición de pobreza extrema y el restante 19 % en pobreza básica.

Según la guía Puntaje de Diversidad Dietética en el Hogar (HDDS) para la Medición del Acceso a los Alimentos en el Hogar: Guía de Indicadores (Bilinsky, 2006), el HDDS se utiliza como medida indirecta del nivel socioeconómico del hogar, al referirse y al factor acceso a los alimentos de la seguridad alimentaria. Por otra parte, la diversidad de los alimentos consumidos en el hogar hace referencia a la calidad nutricional de la dieta, según el criterio de variedad de grupos de alimentos consumidos, la diversidad alimentaria de los hogares de la muestra se observa a continuación:



*Figura N.º 12 Distribución de los hogares según diversidad alimentaria, Isla Venado 2019.
Fuente: elaboración propia*

En la figura N°12 se observa que el 65 % de los hogares entrevistados presentan diversidad alimentaria alta, es decir consume 6 o más grupos de alimentos diferentes, seguida por un 26 % de

los hogares con diversidad alimentaria media, lo cual refiere un consumo de 4 a 5 grupos de alimentos diferentes. El menor dato representado corresponde al 9 % de los hogares que no respondieron a esta sección de la entrevista, mientras que ningún hogar presenta diversidad alimentaria baja, es decir ninguno de los hogares entrevistados consume menos de 3 grupos de alimentos.

4.1.3 Disponibilidad de alimentos de la población de Isla Venado

Se presentan los resultados correspondientes a la disponibilidad de alimentos encontradas en la aplicación de la encuesta en la zona de Isla Venado.

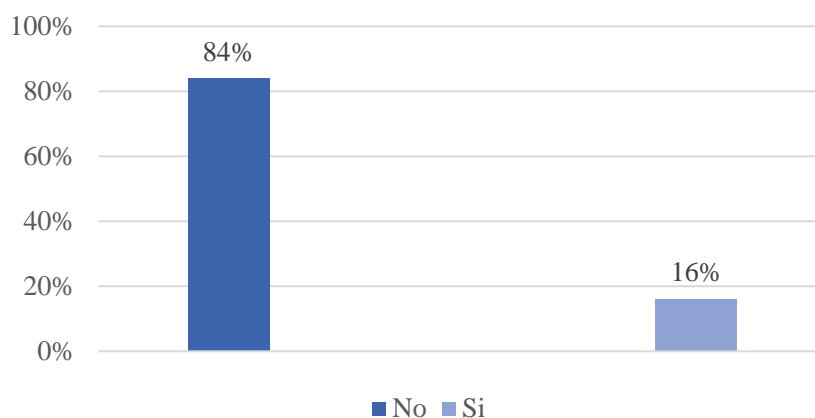


Figura N.º 13 Distribución de los hogares, según existencia de cultivo de alimentos para consumo, Isla Venado, 2019 Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura N°13 se muestra que el 84 % de hogares no cuenta con cultivo ni crianza de animales para consumo, mientras que el 16 % si cuenta con alguno de ellos.

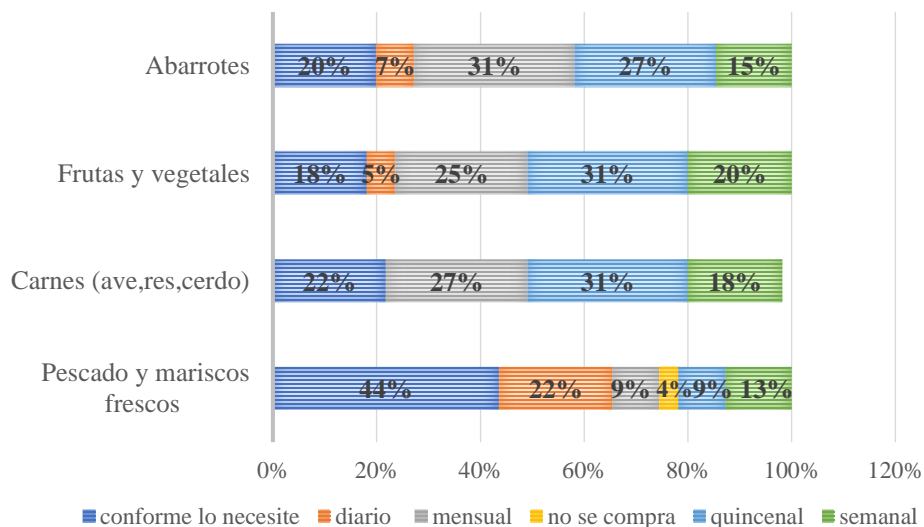


Figura N.º 14 Distribución de los hogares, según frecuencia de compra de los alimentos, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura N°14, se muestra que el 31 % de hogares, prefiere comprar alimentos como abarrotes, de manera mensual, y solo el 7 % de manera diaria. Las frutas y vegetal, el 31 % adquieren estos alimentos de forma quincenal, y solo el 6 % de manera diaria. Las Carnes son adquiridas por el 31 % de forma quincenal y solo el 2 % de manera diaria, El pescado y mariscos frescos es adquirido por el 44 % conforme lo ocupe y el 3 % no lo compra.

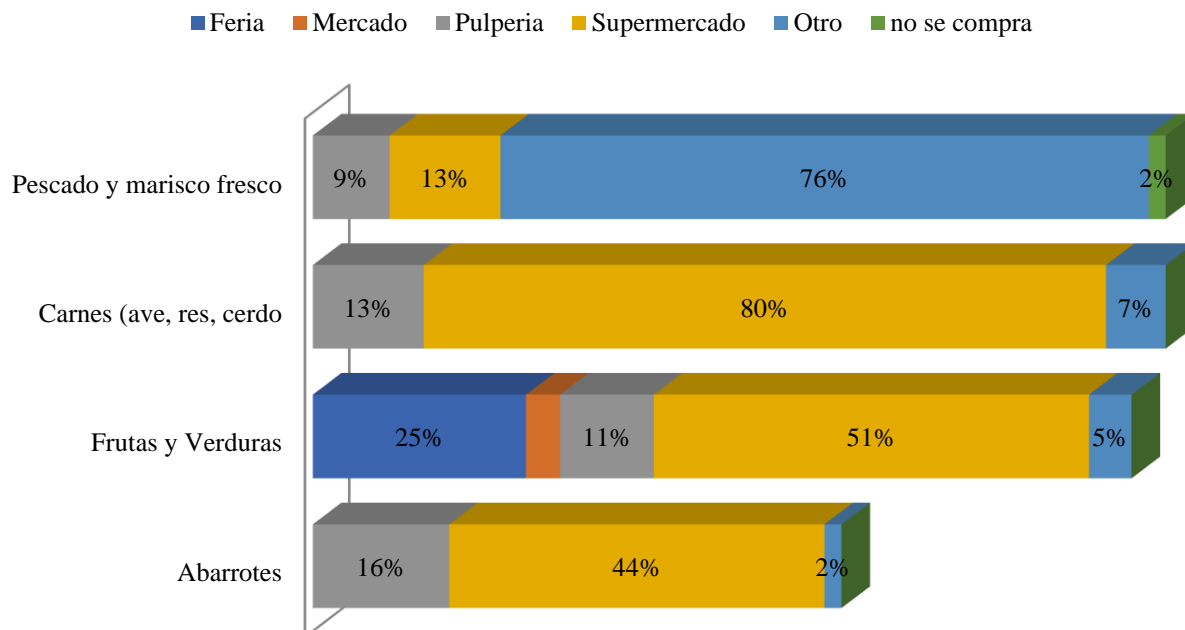


Figura N.º 15 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según establecimiento de compra de los alimentos, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura N.º 15, se muestra que el pescado y los mariscos frescos, el 76 % a de hogares lo adquiere en establecimientos asignados como “otros”, el 2 % de hogares no se compra, no se registran compras en el mercado. Las frutas y vegetales, carnes y abarrotes, la mayoría de los hogares los compran en el supermercado, mientras que la minoría de hogares, los mismos grupos de alimentos los adquieren en establecimientos otros.

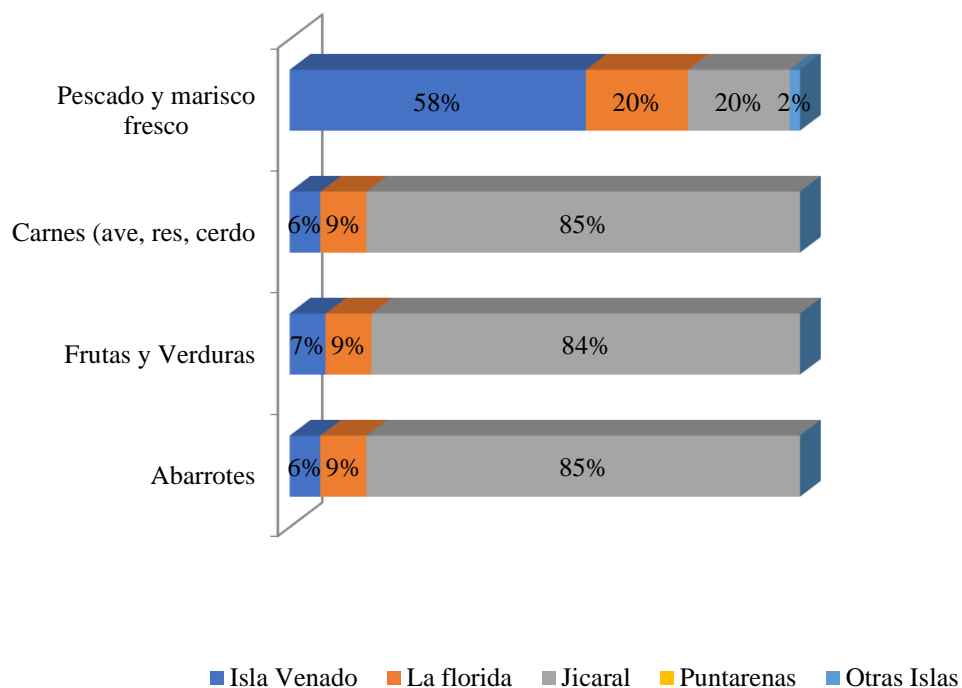


Figura N.º 16 Distribución de los hogares encuestado, según lugar de compra de los alimentos, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura N°16, se muestra que la mayoría de los hogares encuestados, compran los alimentos tales como; abarrotes, frutas y vegetales y carnes en Jicaral. El grupo de alimentos como el pescado y mariscos frescos lo adquieren en Isla Venado. Mientras que los mismos grupos, abarrotes, carnes, y frutas y vegetales son adquiridos minoritariamente por los hogares en Isla Venado. Solo un hogar adquiere el pescado y mariscos frescos en otra isla.

4.1.4 Conducta alimentaria de la población de Isla Venado

Se presentan los resultados correspondientes a la conducta alimentaria encontrada en la aplicación de la encuesta en la zona de Isla Venado.³

³ Ver en la página siguiente.

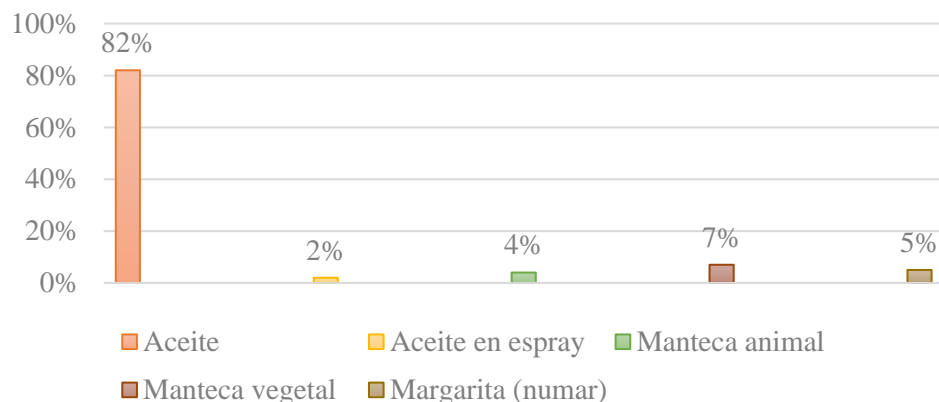


Figura N.º 17 Distribución de los hogares encuestados, según tipo de grasas utilizados para cocción, Isla Venado, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019.

En la figura N°17, se observa que el 82 % de hogares, utiliza aceite para preparar los alimentos, mientras que solo el 2 % de ellos usa aceite en spray.

Tabla N° 6 Distribución porcentual de la población según frecuencia de tiempos de comida realizados entre semana, Isla Venado 2019

Tiempo de Comida (%)	Siempre o casi siempre (%)	Algunas veces (%)	Nunca o casi nunca (%)	Total (%)
Desayuno	95	5	-	100
Merienda de la mañana	20	34	46	100
Almuerzo	100	-	-	100
Merienda de la tarde	28	36	36	100
Cena	100	-	-	100
Colación	9	11	80	100

Fuente: (elaboración propia, 2019)

En la tabla anterior, se muestra que la gran mayoría de hogares realizan los tres principales tiempos de comida entre semana (desayuno, almuerzo y cena), mientras que las meriendas, no se realizan por la mayoría de los hogares entrevistados, es la minoría quien realiza siempre o casi siempre este tiempo de comida.

Tabla N° 7 Distribución porcentual de la población según frecuencia de tiempos de comida realizados el fin de semana, Isla Venado 2019

Tiempo de comida (%)	Siempre o casi siempre (%)	Algunas veces (%)	Nunca o casi nunca (%)	Total (%)
Desayuno	96	2	2	100
Merienda de la mañana	21	36	43	100
Almuerzo	100			100
Merienda de la tarde	28	45	27	100
Cena	98	2		100
Colación	16	13	71	100

Fuente: (elaboración propia, 2019)

En la tabla anterior, se observa que la mayoría de los hogares realiza los tres principales tiempos de comida los fines de semana, (desayuno, almuerzo y cena), y solo una pequeña parte los consume algunas veces para el caso del desayuno.

Para los tiempos de las meriendas de la mañana y la nocturna, la mayoría de los hogares la realizan nunca o casi nunca, mientras que la de la tarde, en su mayoría, se realiza algunas veces.

Tabla N° 8 Distribución porcentual de los hogares encuestados, según la frecuencia de consumo de alimentos, Isla Venado 2019

Frecuencia/ Grupos de alimentos	Todos o casi todos los días (%)	Algunos días a la semana (%)	Algunos días al mes (%)	Nunca o casi nunca (%)	Total (%)
Frutas frescas	11	68	19	2	100
Vegetales no harinosos	17	66	17		100
Vegetales harinosos	9	57	30	4	100
Leguminosas	72	17	7	4	100
Huevos	26	65	9		100
Carnes (ave, res, cerdo)	9	56	35		100
Pescado y marisco fresco	30	61	7	2	100
Pescado y mariscos enlatados	2	37	48	13	100
Lácteos	17	63	15	5	100
Cereales	72	24	4		100
Snacks	4	20	39	37	100
Dulces	5	26	41	28	100
Grasas	5	48	41	6	100

Fuente: (elaboración propia, 2019)

En la tabla N°8 se observa que la mayoría de los grupos de alimentos son consumidos algunos días a la semana, como es el caso de: lácteos, huevos, pescado fresco, frutas frescas, vegetales harinosos y no harinosos, y también las grasas.

Los alimentos que se consumen todos o casi todos los días son los cereales y leguminosa, y aquellos que se consumen algunos días al mes, son los dulces y snacks, según indican.

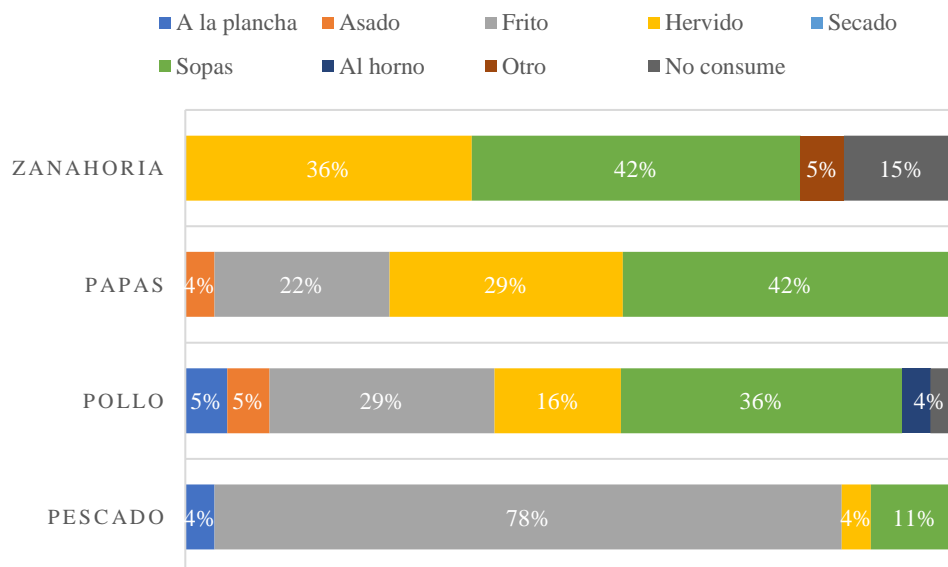


Figura N.º 18 Distribución de los hogares encuestados, según tipo de cocción de alimentos, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura N°18, se muestra que la mayoría de los hogares utilizan el método de fritura para cocinar el pescado, mientras que la minoría; siendo una persona, lo consume seco. El pollo, la mayoría de los hogares lo consume en preparaciones como sopa, y la minoría al horno. Las papas y las zanahorias, la mayoría de los hogares las consume en sopas, mientras que la minoría, los prefiere en preparaciones varias; asadas, hervidas y otros.

4.1.5 Uso biológico de la dieta de la población de Isla Venado

Se presentan los resultados correspondientes al uso biológico de los alimentos encontrados en la aplicación de la encuesta en la zona de Isla Venado.

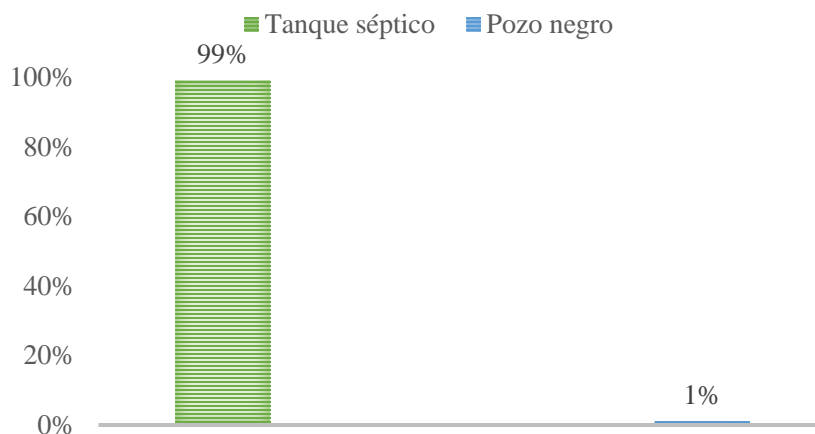


Figura N.º 19 Distribución de las personas encuestadas por hogar, según método de eliminación de excretas, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura N.º 19, se muestra que el 99% de hogares utiliza tanque séptico para eliminar las excretas, mientras que el 1% utiliza pozo negro para descartarlas.

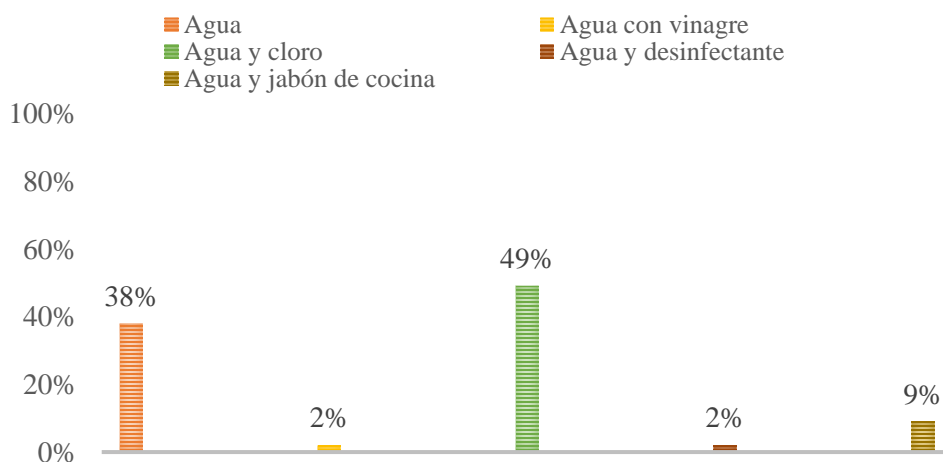


Figura N.º 20 Distribución de los hogares encuestados, según el método de desinfección de frutas y vegetales, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura N°20, se muestra que el 49 % de hogares utilizan agua y cloro como manera de desinfección de frutas y vegetales, mientras que la minoría de hogares utilizan tanto agua y desinfectante, como agua con vinagres para desinfectar los alimentos.

4.1.6 Estado nutricional de los niños de Isla Venado

Se presentan los resultados correspondientes al estado nutricional de los niños entrevistados, según la toma de medidas antropométricas.

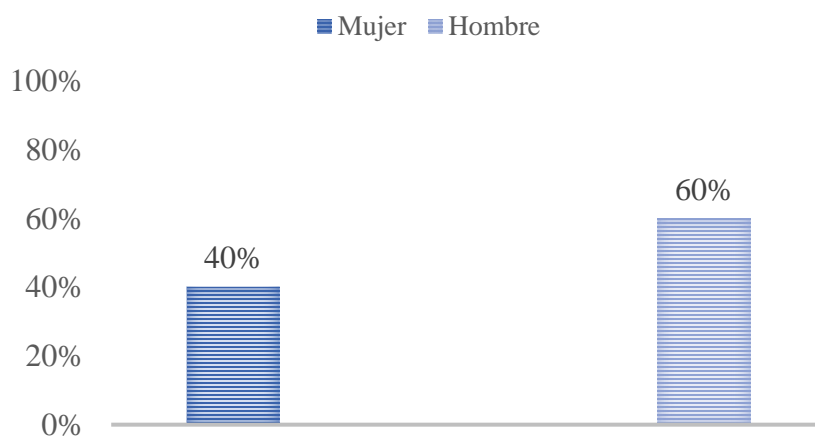


Figura N.º 21 Distribución por sexo de los niños estudiados, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura N°21, se muestra que el 60 % de los niños estudiados son hombres, mientras que el 40 % corresponde a las mujeres.

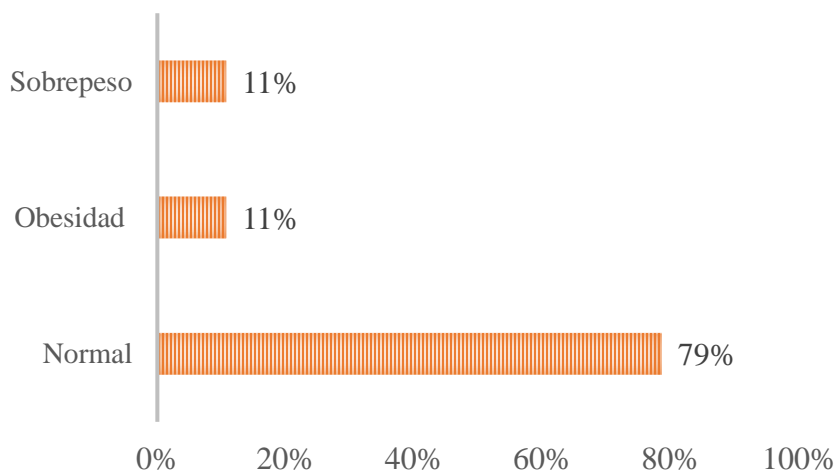


Figura N.º 22 Estado Nutricional de los niños estudiados, Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

La figura N°22 indica que el estado nutricional, según índice de masa para la edad (IMC/E), que predomina es el normal, mientras que sobrepeso y obesidad se encuentran en igual proporción dentro de la muestra.

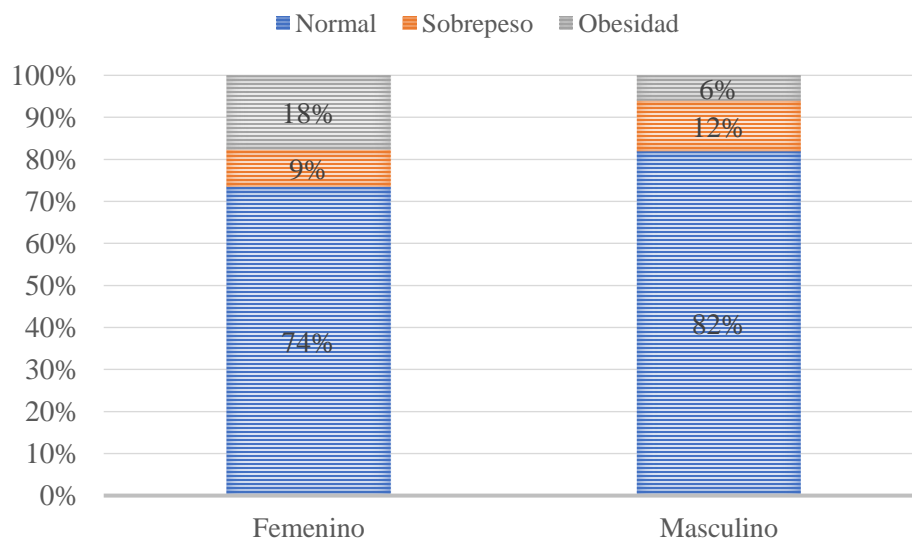


Figura N.º 23 Distribución de los niños estudiados, según su estado nutricional; Isla Venado 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

En la figura N°23, se observa que la mayoría de los niños; tanto hombres como mujeres, se encuentran en un estado nutricional normal

4.2 Análisis bivariado de resultados

El desarrollo del análisis bivariado se lleva a cabo mediante la prueba estadística de chi cuadrado (X^2), en la cual por medio de dos hipótesis (nula o alterativa) se determina si dos variables se relacionan entre sí.

La hipótesis nula (H_0) asegura que las dos variables analizadas no tienen relación entre sí, mientras que la hipótesis alternativa (H_1), establece que las dos variables analizadas sí tienen relación una con la otra. Se maneja un margen de error de 0,05, lo que equivale a un 5 %, lo que significa que existe un 95 % de posibilidad de que la hipótesis nula sea verdadera.

Si el valor de chi cuadrado es menor que el de la figura, se acepta la hipótesis nula, de ser mayor que el valor de la figura, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

La relación de seguridad alimentaria y estado nutricional se analiza según resultados de metodología de la FAO (ELCSA), Ley de Engel y Método de Ingreso (Línea de Pobreza).

Tabla N° 9 Relación Estado Nutricional vrs condición de pobreza según método de ingreso de niños de Isla Venado 2019

Estado Nutricional	Pobreza Básica N	Pobreza Extrema N	Total
Normal	16	50	66
Sobrepeso	3	6	9
Obesidad	2	7	9
Total	21	63	84

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,8225992, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de estado nutricional y condición de pobreza según método de ingreso.

Tabla N° 10 Relación Estado Nutricional vrs condición de seguridad alimentaria según Ley de Engel de niños de Isla Venado 2019

Estado Nutricional	Seguridad Alimentaria	Inseguridad Alimentaria	Total
	N	N	
Normal	5	61	66
Sobrepeso	1	8	9
Obesidad		9	9
Total	6	78	84

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,6298236, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de estado nutricional y condición de seguridad alimentaria según Ley de Engel.

Tabla N° 11 Relación Estado Nutricional vrs condición de seguridad alimentaria según Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria (FAO) de niños de Isla Venado 2019

Estado Nutricional	Seguridad Alimentaria	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Total
	N	N	N	N	
Normal	4	24	36	2	66
Sobrepeso	3	2	3	1	9
Obesidad	2	4	1	2	9
Total	9	30	40	5	84

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,012117087, al ser este menor que el valor de referencia (0,05) se establece que existe relación estadística entre las variables de estado nutricional y condición de seguridad alimentaria, según criterios de la FAO (ELCSA).

Tabla N° 12 Relación Estado Nutricional vrs lugar de residencia de niños de Isla Venado 2019

Estado Nutricional	Isla Venado	La Florida	Total
	N	N	
Normal	53	13	66
Sobrepeso	4	5	9
Obesidad	3	6	9
Total	60	24	84

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,0022904, al ser este menor que el valor de referencia (0,05) se establece que existe relación estadística entre las variables de estado nutricional y lugar de residencia.

Tabla N° 13 Relación Estado Nutricional vrs Ingreso mensual en el hogar de niños de Isla Venado 2019

Ingreso Mensual	Estado Nutricional			Total
	Normal N	Sobrepeso N	Obesidad N	
Menos de 60 mil	8	1	2	11
61 a 120 mil	30	4	3	37
121 a 150 mil	6		2	8
151 a 200 mil	9	2	1	12
201 a 250 mil	7	1		8
301 a 350 mil	1	1	1	3
351 a 400 mil	5			5
Total	66	9	9	84

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 1, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de estado nutricional e ingreso mensual en el hogar.

Tabla N° 14 Relación Estado Nutricional vrs Escolaridad de los padres de niños de Isla Venado 2019

Escolaridad Padres	Estado Nutricional			Total
	Normal N	Sobrepeso N	Obesidad N	
Sin estudios	2			2
Primaria incompleta	11	2	5	18
Primaria completa	32	4	4	40
Secundaria incompleta	12	2		14
Secundaria completa	7	1		8
Universidad completa	2			2
Total	66	9	9	84

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,794939284, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de estado nutricional y escolaridad de los padres.

Tabla N° 15 Relación Estado Nutricional vrs Practica de cultivo en el hogar de niños de Isla Venado 2019

Estado Nutricional	Cultivo en el Hogar		Total
	Cultiva N	No cultiva N	
Normal	13	53	66
Sobrepeso	2	7	9
Obesidad		9	9
Total	15	69	84

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,3286152, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de estado nutricional y la práctica de cultivo de alimentos en el hogar.

Tabla N° 16 Relación Estado Nutricional vrs Diversidad alimentaria en el hogar de niños de Isla Venado 2019

Estado Nutricional	Diversidad Alimentaria		Total
	Alta N	Mediana N	
Normal	42	19	61
Sobrepeso	8	1	9
Obesidad	5	2	7
Total	55	22	77

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,4623641, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de estado nutricional y la diversidad alimentaria en el hogar.

Relación de Seguridad Alimentaria según ELCSA, Ley de Engel y Línea de pobreza con factores sociodemográficos y de seguridad alimentaria.

Tabla N° 17 Relación de Seguridad Alimentaria según ELCSA vrs lugar de residencia alimentaria del hogar de niños de Isla Venado 2019

Residencia	Grado de Seguridad Alimentaria según ELCSA				Total
	Seguridad Alimentaria	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	
	N	N	N	N	
Isla Venado	3	18	16	1	38
La Florida	2	3	10	2	17
Total	5	21	26	3	55

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,1446494, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de seguridad alimentaria y lugar de residencia.

Tabla N° 18 Relación de Seguridad Alimentaria según Ley de Engel vrs lugar de residencia alimentaria del hogar de niños de Isla Venado 2019

Residencia	Seguridad Alimentaria según ENGEL		Total
	Seguridad Alimentaria	Inseguridad Alimentaria	
	N	N	
Isla Venado	3	35	38
La Florida	0	17	17
Total	3	52	55

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,233480052, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de seguridad alimentaria y lugar de residencia.

Tabla N° 19 Relación de Seguridad Alimentaria según Línea de pobreza vrs lugar de residencia alimentaria del hogar de niños de Isla Venado 2019

Residencia	Condición de pobreza		Total
	Pobreza básica N	Pobreza extrema N	
Isla Venado	11	27	38
La Florida	2	15	17
Total	13	42	55

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,165719119, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de seguridad alimentaria y lugar de residencia.

Tabla N° 20 Relación de Seguridad Alimentaria según ELCSA vrs ingreso mensual del hogar de niños de Isla Venado 2019

Ingreso Mensual	Grado de Seguridad Alimentaria según ELCSA				Total
	Seguridad Alimentaria N	Inseguridad Leve N	Inseguridad Moderada N	Inseguridad Severa N	
Menos de 60 mil	1	1	4	1	7
61 a 120 mil	3	10	10	1	24
121 a 150 mil		3	2	1	6
151 a 200 mil	1	3	4		8
201 a 250 mil		3	2		5
301 a 350 mil		1	1		2
351 a 400 mil			3		3
Total	5	21	26	3	55

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,9285865, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de seguridad alimentaria e ingreso mensual.

Tabla N° 21 Relación de Seguridad Alimentaria según Ley de Engel vrs ingreso mensual del hogar de niños de Isla Venado 2019

Ingreso Mensual	Seguridad Alimentaria según ENGEL		Total
	Seguridad Alimentaria N	Inseguridad Alimentaria N	
Menos de 60 mil		7	7
61 a 120 mil		24	24
121 a 150 mil		6	6
151 a 200 mil		8	8
201 a 250 mil		5	5
301 a 350 mil	1	1	2
351 a 400 mil	2	1	3
Total	3	52	55

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 1,38137E-05, al ser este menor que el valor de referencia (0,05) se establece que existe relación estadística entre las variables de seguridad alimentaria e ingreso mensual.

Tabla N° 22 Relación de Seguridad Alimentaria según Línea de pobreza vrs ingreso mensual del hogar de niños de Isla Venado 2019

Ingreso Mensual	Condición de pobreza		Total
	Pobreza básica N	Pobreza extrema N	
Menos de 60 mil		7	7
61 a 120 mil	1	23	24
121 a 150 mil	1	5	6
151 a 200 mil	2	6	8
201 a 250 mil	4	1	5
301 a 350 mil	2		2
351 a 400 mil	3		3
Total	13	42	55

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 1,40985E-05, al ser este menor que el valor de referencia (0,05) se establece que existe relación estadística entre las variables de seguridad alimentaria e ingreso mensual.

Tabla N° 23 Relación de Seguridad Alimentaria según ELCSA vs Escolaridad de los padres de niños de Isla Venado 2019

Escolaridad Padres	Grado de Seguridad Alimentaria según ELCSA				Total
	Seguridad Alimentaria	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	
	N	N	N	N	
Sin estudios			1		1
Primaria incompleta	4	5	3	1	13
Primaria completa	1	10	13	2	26
Secundaria incompleta		2	7		9
Secundaria completa		3	2		5
Universidad completa		1			1
Total	5	21	26	3	55

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,2990155, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de seguridad alimentaria y escolaridad.

Tabla N° 24 Relación de Seguridad Alimentaria según Ley de Engel vs Escolaridad de los padres de niños de Isla Venado 2019

Escolaridad Padres	Grado de Seguridad Alimentaria según Ley de Engel		Total
	Seguridad Alimentaria	Inseguridad Alimentaria	
	N	N	
Sin estudios	1		1
Primaria incompleta	2	13	15
Primaria completa		24	24
Secundaria incompleta		9	9
Secundaria completa		5	5
Universidad completa		1	1
Total	3	52	55

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,0006838, al ser este menor que el valor de referencia (0,05) se establece que existe relación estadística entre las variables de seguridad alimentaria y escolaridad.

Tabla N° 25 Relación de Seguridad Alimentaria según Línea de pobreza vs Escolaridad de los padres de niños de Isla Venado 2019

Escolaridad Padres	Condición de pobreza		Total
	Pobreza básica N	Pobreza extrema N	
Sin estudios	1		1
Primaria incompleta	1	12	13
Primaria completa	8	18	26
Secundaria incompleta	1	8	9
Secundaria completa	1	4	5
Universidad completa	1		1
Total	13	42	55

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,0797707, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de seguridad alimentaria y escolaridad.

Tabla N° 26 Relación de Seguridad Alimentaria según ELCSA vs Práctica de cultivo en el hogar de niños de Isla Venado 2019

Cultivo en el hogar	Grado de Seguridad Alimentaria según ELCSA				Total
	Seguridad Alimentaria N	Inseguridad Leve N	Inseguridad Moderada N	Inseguridad Severa N	
Cultiva		3	6		9
No cultiva	5	18	20	3	46
Total	5	21	26	3	55

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,4775258, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de seguridad alimentaria y la práctica de cultivo en el hogar.

Tabla N° 27 Relación de Seguridad Alimentaria según Ley de Engel vrs Práctica de cultivo en el hogar de niños de Isla Venado 2019

Cultivo en el hogar	Grado de Seguridad Alimentaria según Ley de Engel		Total
	Seguridad Alimentaria N	Inseguridad Alimentaria N	
Cultiva	1	8	9
No cultiva	2	44	46
Total	3	52	55

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,4138695, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de seguridad alimentaria y la práctica de cultivo en el hogar.

Tabla N° 28 Relación de Seguridad Alimentaria según Línea de pobreza vrs Práctica de cultivo en el hogar de niños de Isla Venado 2019

Cultivo en el hogar	Condición de pobreza		Total
	Pobreza básica N	Pobreza extrema N	
Cultiva	1	8	9
No cultiva	12	34	46
Total	13	42	55

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,333488, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de seguridad alimentaria y la práctica de cultivo en el hogar.

Tabla N° 29 Relación de Seguridad Alimentaria según ELCSA vrs Sistema de eliminación de excretas en el hogar de niños de Isla Venado 2019

Sistema eliminación de excretas	Grado de Seguridad Alimentaria según ELCSA				Total
	Seguridad Alimentaria N	Inseguridad Leve N	Inseguridad Moderada N	Inseguridad Severa N	
Tanque séptico	5	21	25	3	54
Pozo negro			1		1
Total	5	21	26	3	55

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,7683818, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de seguridad alimentaria y la práctica de cultivo en el hogar.

Tabla N° 30 Relación de Seguridad Alimentaria según Ley de Engel vrs Sistema de eliminación de excretas en el hogar de niños de Isla Venado 2019

Sistema eliminación de excretas	Grado de Seguridad Alimentaria según Ley de Engel		Total
	Seguridad Alimentaria N	Inseguridad Alimentaria N	
Tanque séptico	3	51	54
Pozo negro		1	1
Total	3	52	55

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,8084656, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de seguridad alimentaria y la práctica de cultivo en el hogar.

Tabla N° 31 Relación de Seguridad Alimentaria según Línea de pobreza vrs Sistema de eliminación de excretas en el hogar de niños de Isla Venado 2019

Sistema eliminación de excretas	Condición de pobreza		Total
	Pobreza básica N	Pobreza extrema N	
Tanque séptico	13	41	54
Pozo negro	0	1	1
Total	13	42	55

Fuente: (elaboración propia, 2019)

El valor de chi cuadrado calculado es 0,5744728, al ser este mayor que el valor de referencia (0,05) se establece que no existe relación estadística entre las variables de seguridad alimentaria y la práctica de cultivo en el hogar.

CAPÍTULO V DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación se discuten los resultados de la investigación, según cada variable analizada y sus relaciones entre sí, mediante la revisión de literatura científica existente.

5.1 Características socioeconómicas de la población de Isla Venado

Al realizar la encuesta por hogar, se obtiene que la mayoría de las personas que respondieron a la entrevista son mujeres, con un total de 46, de los 54 hogares encuestados, dejando solo a 9 hombres. Según datos de INEC (2011) en su censo de indicadores demográficos por cantón y distrito, existe una mayor cantidad en población masculina (4,767) sobre la población femenina (4,737).

Dichos datos hacen referencia al Distrito de Lepanto, al cual pertenece a Isla Venado, por lo cual no podría aseverarse que se asocie fielmente la distribución de personas por sexo.

La presencia mayoritaria de mujeres a cargo del hogar se concibe bajo la premisa de que las labores en el hogar son responsabilidad de las mujeres, mientras los hombres son los encargados de salir a trabajar y velar por la mantención económica como se asocia en el censo del INEC (2011). En este se menciona que existe una importante diferencia entre hombres y mujeres trabajadoras en el sector primario, donde prevalecen los hombres con un 48,3 % sobre un 6,3 % en el mismo sector, incluso en el sector secundario encabezan los hombres con porcentaje de 10,2 , sobre un 3,8 % de las mujeres trabajadoras.

La condición civil de los habitantes, en su mayoría son casados, como se ve reflejado en la figura N°2, seguido por aquellas que se encuentran solteras, lo cual se relaciona con los porcentajes de INEC (2011) sobre las personas unidas o casadas.

Se observa que existe mayor cantidad de hogares en el sector de Isla Venado, también conocido como Occidente, comparado con la zona de La Florida. Lo cual se asocia a un mayor nivel de

desarrollo en la zona de Occidente. En dicho sector se encuentra el Colegio, sumado a la existencia de la Escuela de Isla Venado, la cual se inauguró en el 2017, factores que son de peso a la hora de decidir dónde vivir.

Por otra parte, el nivel educativo de las personas entrevistadas es muy variado, predominando la primaria completa, lo cual evidencia deficiencias a nivel educativo en la muestra. Es conocido que el nivel académico de una persona puede influenciar la condición nutricional de un individuo al seleccionar los alimentos, por lo que la relación de escolaridad de los padres de familia con el estado nutricional de los niños se analiza más adelante. (Alderman & Headey, 2017)

Reconociendo que el acceso a una adecuada alimentación depende en gran medida del lugar que los grupos ocupan en la estructura social, la variabilidad observada en el crecimiento infantil puede ser atribuida principalmente a diferencias en el nivel socioeconómico y en las condiciones de vida en general. De este modo, la alimentación es un indicador elocuente de las condiciones de vida de las familias y, particularmente, del crecimiento y del estado nutricional infantil. (Bergel, Florencia, & Oyhenart, 2017)

Las mujeres tienen mayor respuesta a la entrevista; quienes ocupan el rol de madre en el hogar, según el INEC (2018), la población trabajadora del sector primario está distribuida en el sector de manera que del 13,04 % de la población trabajadora, se desprende un 17,65 % de participación masculina, y un 4,73 % de la femenina, lo que respalda la presencia de las madres en el hogar por sobre los padres.

La población de Isla Venado está conformada según Ortega, (2018) mayoritariamente por personas entre los 20 a 60 años, lo cual coincide en la cantidad de personas detalladas en la entrevista a los

hogares, lo cual hace mención de las 118 personas en edades entre los 18 a 64 años, edades las cuales corresponden a la población trabajadora.

5.2 Acceso económico de la población de Isla Venado

Dado que la pesca es un trabajo muy cambiante, debido al apego a las temporadas de pesca, el ingreso económico es poco constante, tal como lo mencionan las personas entrevistadas.

El ingreso económico al que hacen mención, que aporta a los miembros trabajadores en el hogar, está entre los 61 mil a 120 mil colones mensuales, y en segundo lugar aquellos hogares en los cuales ingresa un monto entre los 151 mil a 200 mil colones.

Los datos más recientes de la canasta básica (publicados en mayo del 2019), reflejan el gasto total mensual por persona, el cual para la zona rural establece un monto de 41 617 colones. (INEC, 2019). A partir de esta información, se puede determinar el nivel de pobreza de una persona o población, esto mediante la relación entre ingreso económico per cápita (IPC) en el hogar y el costo de la canasta básica alimentaria (CA) y canasta básica ampliada (CBA). Esta última hace referencia al costo de adquirir otros servicios básicos como vivienda, vestimenta, salud y otros diversos. De esta forma los individuos a quienes el IPC no es suficiente para adquirir la CA se consideran en pobreza extrema, aquellos cuyo IPC sea mayor o igual al costo de la CA pero menor que el CBA se consideran en pobreza básica y aquellos cuyo IPC sea mayor a la CBA se consideran no pobres. (Lacé, 2007)

Según dicha metodología, la totalidad de los hogares de la muestra se encuentra en algún grado de pobreza, predominando la pobreza extrema. Por lo que las necesidades de las personas de la

muestra, tanto en alimentos como servicios básicos, está comprometida, su impacto sobre el estado nutricional de los niños y los factores que influyen dicha pobreza se discuten más adelante.

Según datos de INEC (2011) el promedio del ingreso mensual en los hogares para el sector primario es de 334 316 mil colones, salario el cual está muy por encima del que mencionan percibir los encuestados, incluso, solo tres personas en la entrevista indicaron un ingreso de esa suma, por lo que se puede decir son datos totalmente distantes uno del otro, tomando en cuenta que se incluyen en los rangos de ingreso, el monto de todos los miembros trabajadores, no solo aquellos que se dediquen a la pesca, ganadería y agricultura.

Información del INEC en su publicación de Costa Rica en Cifras (2018) indican que para el primer trimestre del 2018, los bienes y servicios bajaron de precio, donde se incluye el filete de pescado, lo cual afecta en el ingreso económico de esta población. Además, se debe recalcar que, en periodo de veda, los pescadores deben abandonar su trabajo, es por eso que instituciones como el IMAS brindan apoyo económico a aquellos pescadores que se encuentren debidamente inscritos como tales (IMAS,2018).

Conociendo el bajo ingreso que se reporta, es de esperar, que así sea el gasto en la alimentación, dado que cada hogar tiene sus gastos específicos. Del total de los hogares, más de la mitad reportan un gasto de 50 mil a 100 mil colones para compra de alimentos, seguido por 11 hogares que reportan un gasto menor a los 50 mil colones, lo cual dista considerablemente de lo que indica la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH 2013), siendo esta la publicación más reciente con la que se cuenta, corresponde en promedio al gasto mensual por hogar en compra de alimentos y bebidas no alcohólicas, para lo cual detallan un monto de 130 318 colones.

Dicho al monto mencionado, está abarcado en un total de 9 hogares de los entrevistados, los cuales indican un gasto de 101 mil a 150 mil colones en compra de alimentos, por lo que se puede asegurar, no se cumple lo mencionado por la ENIGH.

Los datos recolectados en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018-2019 aún se encuentran en etapa de procesamiento de datos, publicación y divulgación de resultados, que se extiende hasta el último semestre del 2019. (INEC, 2019)

Diversas investigaciones han señalado la asociación entre el ingreso económico y el consumo de determinados grupos de alimentos, evidenciándose una menor ingesta de alimentos saludables y mayor ingesta de alimentos ricos en energía, en los grupos con menores ingresos, aumentando la predisposición a desarrollar sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles, en estos grupos (Araneda, Pinheiro, & Rodríguez, 2016).

Se ha desarrollado un indicador que toma en cuenta esta información de ingreso y gasto en alimentos. Está basado en la Ley de Engel, la cual clasifica el comportamiento alimentario de acuerdo con el aumento de los ingresos. Se afirma que al aumentar el ingreso, disminuye el porcentaje de este destinado a la compra de alimentos (el gasto total puede aumentar, pero disminuye su importancia relativa). Se ha observado que a medida que aumentan los ingresos, inicialmente se mantiene estable la proporción destinada a los productos alimenticios (hasta un 80 %). En determinado momento, cuando empiezan a estar satisfechas las necesidades de alimentos, los gastos comienzan a descender; por lo que se considera como el punto en que comienza la seguridad alimentaria. Por último los gastos en alimentos tienden a estabilizarse alrededor del 30 %, cuando la alimentación deja de plantear problemas. (Figuroa Pedraza, 2005)

Así la relación entre ingreso mensual y gasto en alimentos es una medida de seguridad alimentaria, siendo en esta el punto de referencia es el promedio del gasto en alimentos, si este es mayor o igual al 30 % del ingreso mensual se considera como inseguridad alimentaria, mientras que un gasto menor al 30 % del ingreso mensual lo considera como seguridad alimentaria. En relación con este indicador, únicamente el 5 % de los hogares se encuentran en seguridad alimentaria, por lo que puede decirse que la alimentación plantea problemas a los sujetos de la muestra. (Figueroa Pedraza, 2005)

La FAO elaboró el instrumento denominado ELCSA, cuyo objetivo es captar la percepción de la población respecto al acceso a alimentos variados, nutritivos y suficientes. Consta de 12 preguntas que exploran si, en un periodo de referencia de tres meses previos a la entrevista, por falta de dinero o recursos, los hogares experimentaron situaciones en las que percibieron que su acceso a los alimentos se vio obstaculizado (Shamah-levy, Mundo-rosas, & Rivera-dommarco, 2014)

Los 12 ítems que componen la escala están organizados en un continuo que va de menor a mayor gravedad, iniciando con escenarios en los que se percibe pérdida en la variedad de la dieta, hasta llegar a reportar experiencias de hambre. Esta escala categorizan cuatro posibles niveles de seguridad/inseguridad alimentaria en los hogares: seguridad alimentaria, Inseguridad alimentaria leve, moderada y severa (Shamah-levy et al., 2014)

Para interpretar los niveles de seguridad alimentaria, (Fonseca-centeno, 2010) lo detalla, seguridad alimentaria se considera cuando el hogar muestra un mínimo o nada de evidencia de inseguridad alimentaria. Inseguridad alimentaria leve cuando se evidencia la preocupación de los miembros del hogar por el abastecimiento suficiente de alimentos y los ajustes alimentarios, como la disminución de la calidad de los alimentos y se reporta poco o ninguna reducción en la cantidad de alimentos que usualmente realiza el hogar. Inseguridad alimentaria moderada la ingesta de

alimentos por los adultos ha sido reducida de tal modo que implica una experiencia psicológica constante de sensación de hambre. Inseguridad alimentaria severa cuando todos los miembros del hogar han reducido la ingesta de alimentos hasta el extremo en que los niños experimentan hambre.

Los hogares rurales presentaron una prevalencia de inseguridad alimentaria mayor a la encontrada en la zona urbana, igual situación se reporta en diversos estudios. Al respecto la CEPAL, plantea que las personas más vulnerables viven en el área rural o en zonas periféricas a las cabeceras municipales, tienen poco acceso a los servicios de agua potable y saneamiento, presentan bajo nivel educativo y son herederos de condiciones socioeconómicas desfavorables (Fonseca-centeno, 2010).

Los resultados de la encuesta respaldan lo anterior, al encontrarse la mayoría de la muestra en algún grado de inseguridad alimentaria, predominando el grado moderado. La comparación de metodologías para determinar la seguridad alimentaria de la muestra no se observan mayores fluctuaciones en el estado de seguridad de los hogares, en cuanto a la pobreza, la totalidad de la muestra se encuentra en algún grado de ella aún los sujetos con seguridad alimentaria, pues la metodología de línea de pobreza considera únicamente la capacidad de adquirir la canasta básica alimentaria, mientras que las metodologías de ELCSA y ENGEL consideran factores de disminución en el consumo de alimentos, y proporción del gasto en alimentos. Lo cual ha sido motivo de crítica hacia la metodología de línea de la pobreza. (Lacé, 2007).

El puntaje de la diversidad alimentaria en el hogar (HDDS) refleja, de manera inmediata, la capacidad económica de un hogar para acceder a una variedad de alimentos. Debido a que una serie de estudios han demostrado existe una correlación entre la mayor diversificación de la dieta

y el estatus socioeconómico y la seguridad alimentaria del hogar (disponibilidad energética en el hogar). (Kennedy, Ballard, & Dop, 2013).

La diversidad alimentaria es una medida cualitativa del consumo de alimentos que refleja el acceso de los hogares a una variedad de alimentos, así como una medida indirecta (proxy) de la adecuación de nutrientes de la dieta individual. Al evaluar este aspecto, se observa una alta diversidad alimentaria, es decir que más de la mitad de la muestra consume 6 o más grupos de alimentos diferentes, mientras que el resto consume de 4 a 5 grupos de alimentos diferentes en su dieta.

Los resultados de este indicador proveen una visión del acceso y consumo de los alimentos y al unirse a otra información relativa a los alimentos proporciona una imagen global del estado de seguridad alimentaria, en este caso al considerar este indicador con el resto de los indicadores incluidos en la investigación, podría decirse que si bien la muestra tiene una alimentación variada, esta es en cantidad insuficiente para satisfacer la seguridad alimentaria del hogar. (Kennedy, Ballard, & Dop, 2013).

5.3 Disponibilidad de alimentos de la población de Isla Venado

Al consultar por la existencia de cultivo de alimentos para autoconsumo, se obtuvo que la mayoría de los hogares (46) no realizan dicha práctica, mientras que solo 9 de ellos si lo hacen. Quienes tienen cría de animales o cultivo de alimentos, cuentan poseer gallinas para consumo y la recolección de huevos; además de cría de cerdos. En las siembras cuentan con plátano, y árboles de naranja.

Contar con siembra o cría de animales dentro del hogar, es una solución ante posible escasez de alimentos en un determinado periodo de tiempo, o ante una baja en el ingreso económico. Ante la necesidad de alimentos, los hogares pueden buscar suministros que sustituyan aquellos que se han terminado, por los que tengan cultivados en su hogar, o ante necesidad de dinero, comercializar lo que producen. Se han estudiado los efectos de la producción de autoconsumo en países en vías de desarrollo en África, Asia y Latinoamérica. Estos estudios reconocen los impactos positivos de los huertos familiares para abordar la inseguridad alimentaria y la malnutrición, además de brindar beneficios adicionales, como las oportunidades de ingresos y medios de vida para las familias de escasos recursos y la prestación de una serie de servicios ecosistémicos. (Dilrukshi Hashni, Freed, & Maredia, 2013)

El propietario de tierra rural o el campesino 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 ingredientes de una dieta adecuada para todos. La familia rural que no cuenta con tierra ni mano de obra generalmente necesita obtener suficiente dinero para comprar los alimentos, como hace la mayoría de los hogares urbanos. Muchos hogares de agricultores para obtener dinero dependen de oportunidades ajenas a las actividades agrícolas (FAO 2002).

La seguridad alimentaria está ligada indisolublemente a la agricultura, y en especial, a la agricultura familiar, siendo esta última la forma agrícola predominante en el sector de producción de alimentos, por lo cual se considera un sector clave para lograr la erradicación del hambre y promover el cambio hacia sistemas agrícolas sostenibles en América Latina y el Caribe y el mundo (Sánchez, Ulloa, & Barragán, 2018).

Al consultar por los tiempos de compra de algunos alimentos, las respuestas son variadas. En la categoría de abarrotes, el periodo de compra predominante en los hogares es el mensual, seguido

por aquellos hogares que compran quincenal. En el caso de compra de carnes como aves, res y cerdo, su compra es quincenal, ya que, debido a la localización de la población, su dieta se basa prioritariamente en el consumo de pescado y mariscos, y como se observa en esa categoría, su compra es conforme lo necesite; lo que significa es que ellos realizan actividad de pesca al ser necesario el producto en sus hogares, como lo indicaron reiteradamente.

Las Encuestas Nacionales de Consumo de Alimentos del Ministerio de Salud y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2011), informan que existe una marcada diferencia en el consumo de alimentos entre la zona urbana y rural. En la zona urbana el consumo de los productos fuente de proteína es mayor que en la zona rural, contrario al consumo de arroz, frijoles, azúcar y grasas que es mayor en la zona rural. Por otro lado, el consumo de frutas y vegetales es menor en esta zona respecto al área urbana.

Para el grupo de alimentos de frutas y vegetales, la mayoría de los hogares los compran quincenalmente, periodo de tiempo que es extenso si se toma en cuenta que muchos hogares compran poca cantidad y variedad de frutas, para poder adquirir otros alimentos a los cuales dan prioridad por su mayor consumo.

Aunque las encuestas muestran un incremento significativo del consumo de vegetales y frutas, el consumo de estos últimos alimentos en la población nacional está por debajo de la cantidad mínima recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual es de 400 gramos por día por persona. Por tanto, se requiere elevar el consumo de frutas y vegetales, dado que es un determinante de las deficiencias de micronutrientes en la población, y un factor de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles y a la salud en general (Ministerio de Salud Costa Rica, 2011)

Al consultar sobre los establecimientos de compra, hay un gran predominio por la escogencia del supermercado para la compra de tres de las cinco categorías de alimentos (abarrotes, carnes y frutas y vegetales). Esto se debe a que, en estos lugares, existe mayor variedad de alimentos, tanto en precio como en marcas, mientras que la selección por establecimientos como pulperías la utilizan ante situaciones de necesidad de un alimento en un apuro. Por su parte, la obtención del pescado y mariscos frescos, indican obtenerlo de otro lugar, el cual corresponde a la pesca, como se mencionó en la realización de la encuesta.

Se observa predominio en la selección del lugar de Jicaral para la compra de tres de las cinco categorías de alimentos. Esto se debe a que Jicaral es la zona donde se ubica el comercio en el distrito, ahí se encuentra dos supermercados; Palí y Sercoba Comercial, en los cuales se encuentran juntos los grupos de alimentos que destacaron por hogar para este lugar; abarrotes, carnes y frutas y vegetales. Por su lado, el pescado predomina la obtención en Isla Venado, dado a lo que se dedica la mayoría de los jefes de hogar, y solo un hogar indicó adquirirlo en el sector de la Florida.

5.4 Conducta alimentaria de la población de Isla Venado

En la preparación de alimentos, el tipo de grasa que predomina en los hogares es el aceite, seguido por aquellos que utilizan manteca vegetal. Al realizar esta pregunta al jefe de hogar, muchos indican que el tipo varía según con el dinero con que cuentan; si se agota el aceite y necesitan cocinar, pueden usar tanto mantequilla, manteca animal y manteca vegetal, pero en la mayoría de casos la primera opción es el aceite, según (Norma & Rojas, 2012) los tipos de grasas y aceites de mayor consumo en la población costarricense son en primer lugar la manteca vegetal seguido por la margarina.

Se distribuyó porcentualmente los hogares según los tiempos de comida que realizan entre semana. Se observa que dos de los tres tiempos principales de comida lo realizan todos o casi todos los días; para el caso del desayuno, el 95 % indicó realizarlo siempre o casi siempre y solo un 5 % algunas veces; en un hogar la madre indicó se daba esta situación dado que a sus hijos no les gustaba desayunar muy temprano, de los otros casos, no se menciona nada.

En el caso de los tiempos de meriendas, destaca que el mayor porcentaje se centra en que nunca o casi nunca lo realizan, tanto para la merienda de la mañana como la merienda nocturna. En la realización de la merienda de la tarde, hay la misma distribución porcentual si la consumen algunas veces y nunca o casi nunca; 36 %.

En el caso del 28 % de los hogares que lo consumen siempre o casi siempre, se debe al tiempo de café que indicaron realizar, y para algunas veces, se contabilizaba el consumo de frutas o galletas.

El mismo comportamiento presentan los hogares donde los mayores porcentajes de consumo para los tiempos principales de comida se observan lo hacen siempre o casi siempre. Para los tiempos de las meriendas; tanto de la mañana como la nocturna prevalece un mayor porcentaje de hogares que la realizan nunca o casi nunca y en el caso de la merienda de la tarde, un 45 % de los hogares la realizan algunas veces.

En cuanto a la frecuencia de consumo de varios grupos de alimentos, los dos grupos de alimento que se consumen todos o casi todos los días, son los cereales y leguminosas; como indicaron las personas; el arroz y frijoles no les puede hacer falta en sus casas. El caso del arroz, es uno de los principales alimentos en el consumo de los hogares costarricenses, sobre todo para los hogares de menores ingresos.(Porrás Solís, 2015)

Respecto a la frecuencia de consumo que posee mayor relevancia entre los grupos de alimentos, es la que se consume algunos días a la semana, en el cual están alimentos como: frutas frescas, vegetales harinosos y no harinosos, carnes (res, cerdo, ave), pescado y mariscos frescos, lácteos y el uso de grasas. Para el caso de las frutas frescas, se presentan dos hogares que indican consumirlo nunca o casi nunca. Mientras que los grupos restantes; pescado y mariscos enlatados, snacks, y dulces, lo consumen algunas veces al mes.

La información anterior confirma lo que indica Porras Solís, (2015) donde menciona que los alimentos más frecuentes que consumen los hogares de menores ingresos están relacionados básicamente con el rubro de pan y cereales, destacando el consumo de arroz y los productos a base de harina de trigo como pastas, pan y galletas. A su vez, es poco frecuente el consumo de frutas, hortalizas y legumbres y pescados (solo aparece atún enlatado con vegetales)

Estudios que han explorado la asociación entre calidad de la dieta e inseguridad alimentaria en el hogar han reportado que, ante eventos de inseguridad alimentaria, se reduce el consumo de frutas, verduras, carne y productos lácteos, sin embargo, aumenta el consumo de alimentos densos en energía y pobres en nutrimentos como algunos cereales, dulces y grasas (Mundo-Rosas et al., 2014).

La diversidad de la dieta es un factor clave para asegurar una ingestión adecuada de nutrimentos y promover la salud. Por el contrario, la falta de diversidad en la dieta de los niños pequeños contribuye de forma importante a la desnutrición, a deficiencias nutricionales, así como a la obesidad y problemas de salud en etapas posteriores de la vida (Mundo-Rosas et al., 2014).

Se sabe que la diversidad en la dieta infantil es el resultado de la interacción de una serie de factores ambientales e individuales como las preferencias de los niños, las actitudes y los comportamientos de los padres respecto a la alimentación, las características del entorno social, la educación, la

cultura, el tiempo destinado para elegir y preparar los alimentos, la disponibilidad y acceso a los alimentos, además del ingreso, y el grado de seguridad alimentaria en el hogar (Mundo-Rosas et al., 2014).

Se ha documentado que los integrantes del hogar realizan una serie de estrategias ante la falta de recursos para la adquisición de alimentos, como la disminución del número, cantidad y calidad de alimentos que acostumbran consumir, omitir un tiempo de comida o, en casos extremos, dejar de comer por todo un día (Mundo-Rosas et al., 2014). Además de los alimentos que se consumen, un dato de relevancia es el método de cocción que utilizan los hogares para preparar los alimentos, ya que puede orientar a las personas hacia el estilo de vida que llevan en el hogar y qué condiciones se pueden presentar a futuro con respecto a la salud.

En el caso del pescado, el método de cocción predominante es el frito, y los métodos menos frecuentes son el asado y el secado (el cual consiste en colocar una porción de pescado al aire libre sobre una cocina de leña hasta que este quede seco). Mientras que el pollo, papas y zanahorias, su preparación se basa principalmente en las sopas. Se da casos de hogares donde indican que no se consume el pollo, papas y zanahorias. El segundo tipo de cocción del pollo es mediante fritura, lo que indica que este método puede predominar al cocinar la variedad de carnes.

En familias de bajos recursos, las prácticas de preparación de alimentos pueden contribuir a la nutrición de sus miembros. Un estudio a 97 familias reveló que las familias mejor alimentadas tenían más probabilidades de preparar platos desde cero, comprar más frutas y verduras y utilizar una mayor variedad de métodos de cocina. Los investigadores también encontraron que las familias podrían beneficiarse de aprender habilidades de preparación de alimentos que reducen la

grasa en la dieta, en particular aprendiendo nuevas formas de preparar frutas y verduras, alimentos que son naturalmente bajos en grasa. Así mismo, las familias mejor alimentadas compraron más frutas y verduras y tenían más probabilidades de usar una mayor variedad de métodos de cocina. (West, y otros, 1999)

Se necesitan habilidades adecuadas de preparación de alimentos para preparar comidas nutritivas y de bajo costo que cumplan con las recomendaciones dietéticas actuales. Estas habilidades son especialmente importantes en familias con recursos limitados, ya que las obligaciones financieras a menudo dejan muy poco dinero para la compra de alimentos. Las habilidades limitadas de preparación de alimentos también pueden reducir su variedad y llevar a un bajo consumo de ciertos alimentos que contribuyen a una dieta saludable. (West, y otros, 1999)

5.5 Uso biológico de los alimentos de la población de Isla Venado

Datos de INEC (2011) indican que, en el Distrito de Lepanto, lugar al que pertenece Isla Venado, existe un 6,3 % de la población que tienen pozo negro en el hogar como manera de eliminar las excretas, este dato se ve reflejado en el 1 % de los hogares entrevistados que indica utilizar este método para deshacerse de la materia fecal. En una zona de bajo desarrollo y con un alto nivel de pobreza, no es de extrañar que más hogares cuenten con la misma condición.

Al consultar sobre el método de desinfección de las frutas y vegetales, un total de 27 hogares indicaron realizarlo mediante una dilución de agua y cloro, seguido muy de cerca por 21 hogares que dijeron realizarlo únicamente con agua. En esta pregunta las mujeres, principalmente, no dudaron en indicar que se usa cloro si hay existencia en el hogar, de no ser así, solo se utiliza agua, es decir no se desinfectan sino solamente limpian en caso de no contar con cloro. Ante la

popularidad del uso de cloro, es de importancia tener presente que hay algunos tipos de sustancias cloradas que no son adecuados para esta práctica.

Cualquier tipo de cloro blanqueador que se utilice para elaborar soluciones desinfectantes, ya sea para equipo o para productos crudos, debe ser lo suficientemente puro como para clasificarse como una sustancia «grado alimenticio». Algunos cloros blanqueadores disponibles comercialmente para uso en el hogar, contienen fragancias, espesantes y/o pueden tener otros aditivos que no están aprobados para su uso en alimentos. No se recomienda utilizar estos productos para elaborar soluciones desinfectantes (Mcglynn, 2017).

El efecto de soluciones de hipoclorito sobre microorganismos en la superficie de frutas y hortalizas está bien documentado. En general se utiliza en concentraciones entre 50 y 200 ppm durante 1 o 2 minutos. (Garmendia & Vero, 2006)

La adecuada desinfección de alimentos es de importancia para evitar la contaminación de enfermedades de transmisión alimentaria (ETA's). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en los países desarrollados, se atribuye a estas una gran pérdida de productividad y aumento en gastos de salud pública. En cuanto a los países en vías de desarrollo, las ETA's son un foco importante de enfermedades y muerte, relacionándose directamente con un bajo nivel socio-económico, lo que genera un importante costo socio-económico (Torres, Voisier, & Pitto, 2018)

5.6 Estado nutricional de los niños de la población de Isla Venado

La muestra del estudio se constituye de 50 niños y 34 niñas, al analizar el estado nutricional de los sujetos mediante la toma de medidas antropométricas y el indicador de índice de masa corporal para la edad, se puede comparar los resultados con datos de Ávila, (2009) en la última encuesta de

Nacional de Nutrición de Costa Rica, los cuales reflejan la situación del estado nutricional de los niños en edades entre los 5 a 12 años de edad por sexo. Según la cual tanto hombres como mujeres con porcentajes mayores al 70 % se encuentran en un estado nutricional normal, mayoritariamente los hombres con un 73,5 sobre 71,3 % para las mujeres.

Son las mujeres quienes reportan un mayor estado de sobrepeso (21,5 %) sobre un 21,3 % de los hombres en este mismo estado, mientras que nuevamente las mujeres (7,1 %) son quienes presentan en mayor cantidad estado de delgadez que los hombres (5,3 %), de igual forma, presenta mayor porcentaje de obesidad las mujeres (20,4 %) que los hombres (17,2 %) (Ávila, 2009).

Al realizar la interpretación del IMC para la edad de los niños de la muestra, queda en evidencia que la mayoría de los niños y niñas se encuentran en un estado nutricional normal. Son las mujeres quienes presentan menor estado de sobrepeso (9 %) que los hombres (12 %), mientras que son los hombres los que presentan menos casos de obesidad (6 %) que las mujeres (17 %). Por lo que los datos obtenidos están por debajo de los porcentajes de la Encuesta Nacional de Nutrición (Ávila, 2009).

En el caso de los niños en estado de sobrepeso y obesidad, a pesar de ser pocos, se deben tener especial atención a los alimentos que consumen. Por ejemplo, en una de las escuelas hay una pulpería en la entrada principal, y al ser la hora de los recreos, se puede observar cómo, todos los niños andan con sus refrescos gaseosos acompañados de “paquetitos”.

Si bien el Ministerio de Salud & Ministerio de educación pública, (2013) lanzaron la directriz de sodas escolares para cuidar la alimentación de los niños en las escuelas, dicha situación afecta significativamente el esfuerzo por introducir alimentos de mejor calidad en la dieta de los niños.

De acuerdo con Bergel (2017), las dificultades para acceder a una alimentación adecuada determinan que las poblaciones con bajo nivel socioeconómico presenten sobrepeso y obesidad porque se alimentan inadecuadamente, con un considerable desequilibrio energético. Esta situación, suele dar como resultado: niños con exceso de peso, pero con déficit de tejido muscular, tal como fuera observado en poblaciones que viven en situación de pobreza e indigencia, cuyas dietas se caracterizan por ser ricas en hidratos de carbono y deficientes en proteínas (Bergel et al., 2017)

5.7 Relación de Estado Nutricional con Factores de Seguridad alimentaria

Se analizan los factores de la seguridad alimentaria que pueden afectar el estado nutricional de los niños en el estudio. Según los métodos de línea de pobreza, Ley de Engel y resultados de la encuesta ELCSA, únicamente este último método se relaciona con el estado nutricional de los niños. Dicha encuesta considera los cambios en la alimentación ante la afectación del recurso económico, según esta relación estadística puede inferirse que las medidas tomadas antes, la afectación del acceso económico tiene un efecto sobre el estado nutricional de los niños.

Estudios que vinculan la seguridad alimentaria con el estado nutricional infantil han encontrado que en niños afectados por inseguridad alimentaria y bajo presupuesto para alimentos básicos saludables, suele haber mayor índice de desnutrición. Si bien en la muestra no se encontraron niños con desnutrición o bajo peso, si se encontraron en el rango inferior de normalidad y una menor prevalencia de sobrepeso u obesidad en relación con el resto de la población infantil del país. (Rodríguez, Acevedo, Calderón, López R, & González, 2015)

Un factor que se relaciona en la muestra con el estado nutricional de los niños es la comunidad donde residen, predominando el sobrepeso y obesidad en La Florida a pesar de representar a la

minoría de la residencia en la muestra. Al considerar que Isla Venado se caracteriza por un mayor desarrollo que La Florida, puede considerarse que esta última está sometida a una doble carga de malnutrición, pues a pesar de haber inseguridad alimentaria y pobreza, existen individuos con problema de peso mayor al normal, esta doble carga de malnutrición se ha observado en países en vías de desarrollo alrededor el mundo. (Delisle & Batal, 2016)

El ingreso no se asocia con el estado nutricional de los niños de la muestra, lo cual puede deberse a la distribución del presupuesto familiar en alimentos. Además, debe considerarse el éxito de los comedores escolares en proveer de alimentos a la población infantil, lo cual puede mermar hasta cierto punto la afección del estado nutricional ante condiciones de bajos ingresos económicos en el hogar. Actualmente el Programa de Nutrición y Alimentación del Escolar y el Adolescente (PANEA) del Ministerio de Educación Pública cubre el 96.1 % del total de centros educativos, asegurando alimentación al 88.3 % de la población estudiantil costarricense inscrita en el sistema de educación pública, los niños de la muestra cuentan con el comedor escolar a lo largo del año escolar. (Cascante Adolio, 2017)

La escolaridad de los padres, el cultivo de alimentos en el hogar y la diversidad alimentaria no se asocia en este estudio con el estado nutricional de los niños, si bien la educación es baja en la muestra y esto se ha asociado con afección de la selección y acceso a los alimentos, debe considerarse otras fuentes de alimentación de los niños. Según el informe de resultados del censo escolares de peso-talla de Costa Rica, 2016, en centros de educación como escuelas públicas y Cen-Cinai se observan mejores índices de masa corporal para la edad, con menor incidencia de desnutrición, sobrepeso y obesidad. (Ministerio de Salud, 2016)

5.8 Relación de Seguridad Alimentaria y características sociodemográficas de los hogares

Se analiza la relación de factores como residencia, ingreso económico, escolaridad, cultivo en el hogar y sistema de eliminación de excretas con la seguridad alimentaria y la pobreza. Únicamente el ingreso económico y la escolaridad se asocian con la seguridad alimentaria determinada según la Ley de Engel y en el caso del ingreso con la pobreza.

La comunidad en que residen no se relaciona con la condición de seguridad alimentaria o la pobreza de los sujetos de la muestra, por lo que el mayor desarrollo de Isla Venado no tiene efecto sobre estas condiciones. Esto no es de extrañar pues aún en países desarrollados se observan individuos en pobreza e inseguridad alimentaria, así pues se ha concluido que sí bien la incidencia suele ser menor; estos indicadores están relacionados con factores de vida individuales como empleo, ingreso económico, escolaridad. La inseguridad alimentaria, además es un producto de un sistema de distribución inequitativo, acciones erróneas de política y otros fenómenos destructivos, los cuales afectan a todas las comunidades dentro de un mismo país. (Hernández & Roberto, 2005)

En este caso, los padres de familia, al no poseer un nivel educativo completo como se presenta en la mayoría de los casos, ven las oportunidades laborales escasas, lo cual afecta su posibilidad de un ingreso económico regular y suficiente para satisfacer las necesidades básicas, aumentando las posibilidades de presentar inseguridad alimentaria. Por lo que a menor nivel educativo del jefe de hogar, se presenta mayor prevalencia de inseguridad alimentaria. Esto sustenta los resultados de la investigación al encontrarse una relación estadística entre grados de seguridad alimentaria según metodología de Engel y escolaridad de los padres. (Fonseca-centeno, 2010). Un indicador relacionado con la inseguridad alimentaria es la pobreza alimentaria, la cual refleja la incapacidad

para obtener una canasta básica alimentaria, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible para comprar sólo los bienes que la conforman.

Según un estudio realizado en México, se reporta que la pobreza alimentaria por ingreso fue de 23.7 % en el año 1990, 24.1 % en 2000 y 18.8 % en 2010, por la forma en que se determina este indicador (pobreza) y el hecho de que toda la muestra está en condición de pobreza no es de extrañar que al ingreso mensual de los sujetos se relacione con la pobreza estadísticamente. (de Haro-Mota, Marcelaño-Flores, Bojórquez-Serrano, & Najera-González, 2016)

El hecho de que el cultivo en el hogar no afecte a la seguridad alimentaria, puede indicar una falla de esta práctica en satisfacer las demandas de alimentos, debido a carencias económicas para la compra de alimentos. Es decir que para obtener los resultados deseados en el cultivo en el hogar, debe modificarse la manera o cantidad de alimentos producidos debido a una carencia marcada en los hogares de la muestra. (Dilrukshi Hashni, Freed, & Maredia, 2013)

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

La seguridad alimentaria afecta el estado nutricional de los niños de la muestra, al considerar la metodología de ELCSA la cual toma en consideración los cambios en la conducta alimentaria y gasto en alimentos en el hogar ante situaciones de escasez de ingreso económico. Por lo que puede decirse que la inseguridad alimentaria, que predomina en la mayoría de la muestra ha tenido un efecto sobre la nutrición de los niños.

Las características socioeconómicas, y principalmente la educación, son determinantes en esta población para optar por oportunidades laborales que aseguren mejores ingresos económicos y así la adquisición de alimentos variados para el consumo en el hogar, y de esta manera evitar o reducir el grado de inseguridad alimentaria que se presenta

La cantidad de dinero que ingresa a los hogares entre los miembros trabajadores no concuerda con la teoría de ingreso mensual existente en el país para el sector primario; la que se detalla en la investigación está muy por debajo de lo que se indica, lo cual afecta la compra de alimentos en el hogar, al condicionar la compra un tipo de alimento u otro.

Al contar con ingresos bajos, el dinero destinado a la alimentación también lo es, lo que condiciona la obtención de frutas y vegetales, para dar lugar a compra de alimentos como cereales y leguminosas.

La existencia de mayor cantidad, y variedad de productos se encuentra en la zona de Jicaral, lo cual implica a aquellas personas que no tienen lancha, una inversión de 14 mil colones ir a esta comunidad (ida y vuelta) o hacer un viaje con alguna otra familia. Dicho viaje implica un trayecto de 15- 20 minutos tanto para salir como volver a entrar, más un recorrido en auto de 10 minutos

para llegar al centro. Lo que puede dificultar a familias de bajos recursos obtener una alimentación de calidad.

En cuanto a la conducta alimentaria de esta población, los alimentos son mayoritariamente fritos al cocinar, lo cual puede variar entre el uso de aceite, manteca animal o vegetal, según el dinero que exista, así mismo, condiciona los periodos de tiempo de los alimentos y la frecuencia con la que estos pueden ser consumidos.

Aún existen condiciones sanitarias inadecuadas entre la población; como la existencia de servicios sanitarios de pozo negro, lo cual puede implicar condiciones insalubres de no ser tratados los residuos fecales adecuadamente.

Dentro de los hogares existe la práctica de desinfección de alimentos con sustancias varias, principalmente cloro, lo cual previene posibles ETA's pero puede implicar posibles casos de intoxicaciones al no conocer la correcta disolución de las sustancias.

Si bien la mayoría de los niños se encuentra en estado nutricional normal, es de importancia vigilar sus hábitos alimenticios, ya que muchos de ellos están propensos a presentar bajo peso, sobre peso y obesidad.

El nivel de seguridad alimentaria es bajo, es decir predominan tanto la inseguridad alimentaria como la pobreza. Lo cual se atribuye al nivel educativo y el ingreso económico del hogar.

6.2 RECOMENDACIONES

- Incluir en futuros estudios a todos los miembros que conforman los hogares, no solo a los niños en edad escolar, para así conocer los hábitos y costumbres alimenticias de la población en general..
- Investigar sobre el comportamiento nutricional de la población; qué influencia la selección de alimentos en la compra (marca, precio, cantidad, publicidad)
- Indagar sobre el nivel de conocimiento nutricional de los pobladores, para conocer los vacíos que tengan en el tema y así evacuarlos.

BIBLIOGRAFÍA

- Alderman, H., & Headey, D. D. (2017). How Important is Parental Education for Child Nutrition? *World Development*, 94, 448-464.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.02.007>.
- Araneda, J., Pinheiro, A., & Rodríguez, A. (2016). hortalizas y alimentos ultraprocesados en la población chilena Apparent intake of fruit , vegetables , and ultra-processed foods by the Chilean population. *Revista Chilena de Nutrición*, 43. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182016000300006>
- Asociación Costarricense de Salud Pública., D. (2005). *Revista costarricense de salud pública. Revista Costarricense de Salud Pública (Vol. 14). Asociación Costarricense de Salud Pública*. Retrieved from http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292005000200009&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Ávila, M. L. (2009). Encuesta nacional de nutrición costa rica, 2008-2009.
- Ayala, A., & Meier, B. M. (2017). A human rights approach to the health implications of food and nutrition insecurity. *Public Health Reviews*, 38(1), 1–22.
<https://doi.org/10.1186/s40985-017-0056-5>
- Básicos, C., Especial, P., Alimentaria, S., & Centroamérica, P. (2015). *Seguridad Alimentaria y Nutricional*.
- Bergel, M., Florencia, M., & Oyhenart, E. (2017). *Población y Salud en Mesoamérica. Universidad de Costa Rica*, 14.
- Bilinsky, P. (2006). Puntaje de Diversidad Dietética en el Hogar (HDDS) para la Medición del Acceso a los Alimentos en el Hogar : Guía de Indicadores.
- Candler, T., Costa, S., Heys, M., Costello, A., & Viner, R. M. (2017). Prevalence of Thinness in Adolescent Girls in Low- and Middle-Income Countries and Associations With Wealth, Food Security, and Inequality. *Journal of Adolescent Health*, 60(4), 447–454.e1.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.11.003>
- Cascante Adolio, R. (2017). *Manual de menú para comedores estudiantiles de primaria. Ministerio de Educación Pública. San José: Imprenta Nacional de Costa Rica*. Recuperado el 19 de Mayo de 2019, de <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/manual-primaria.pdf>
- Charlton, K. E., Russell, J., Gorman, E., Hanich, Q., Delisle, A., Campbell, B., & Bell, J. (2016). Fish, food security and health in Pacific Island countries and territories: A systematic literature review. B
- De Haro-Mota, R., Marceleño-Flores, S., Bojórquez-Serrano, j. I., & Najera-González, O. (2016). Food insecurity in the state of Nayarit, Mexico, and its association with socioeconomic factors. *Salud Pública de México*, 58(4).
doi:<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i4.8022>

- Delisle, H., & Batal, M. (2016). The double burden of malnutrition associated with poverty. *The Lancet*, 387(10037), 2504-2505. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30795-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30795-4)
- Dilrukshi Hashni, G., Freed, R., & Maredia, K. M. (2013). Home gardens: a promising approach to enhance household food security and wellbeing. *Agriculture and Food Security*, 2(8). doi:<https://doi.org/10.1186/2048-7010-2-8>.
- Eicher-Miller, H. A., & Zhao, Y. (2018). Evidence for the age-specific relationship of food insecurity and key dietary outcomes among US children and adolescents. *Nutrition Research Reviews*, 1–16. <https://doi.org/10.1017/S0954422417000245>
- FAO. (2012). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria.
- FAO. (2013). Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar.
- Fonseca-centeno, Z. Y. (2010). Caracterización de los hogares colombianos en inseguridad alimentaria según calidad de vida. *REvista Salud Pública*, 12(6), 877–888.
- Garmendia, G., & Vero, S. (2006). MÉTODOS PARA DESINFECCIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS.
- Gatica, C. C., Flores, A. A., Rodríguez, F. R., Farias, T. Y., de la Rosa, F. B., Salazar, C. M., ... Brunet, L. N. (2016). Evaluación de la composición corporal en niños y adolescentes: Directrices y recomendaciones. *Nutricion Hospitalaria*, 33(3), 734–738. <https://doi.org/10.20960/nh.285>
- Gimeno, E. (2003). Medidas empleadas para evaluar el estado nutricional. *Elsevier*, 22, 96–100. Retrieved from <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-medidas-empleadas-evaluar-el-estado-13044456>
- Gubert, M. B., Spaniol, A. M., Bortolini, G. A., & Pérez-Escamilla, R. (2016). Household food insecurity, nutritional status and morbidity in Brazilian children. *Public Health Nutrition*, 19(12), 2240–2245. <https://doi.org/10.1017/S1368980016000239>
- Figueroa Pedraza, D. (2005). Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista Costarricense de salud pública*, 14(27), 77-86. Recuperado el 17 de Mayo de 2019, de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292005000200009
- Hernández, H., & Roberto. (2005). La seguridad alimentaria y su aplicación en países de la Cuenca del Pacífico. *Estudios sobre Estado y Sociedad*, 1(2), 131-172. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, de <http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/ppperiod/espinal/espinalpdf/Espiral2/131-172.pdf>
- Haskins, R., Paxson, C., Rouse, C., Sawhill, I., & Clover, J. (2006). *The Future of Children Obesity*. Spring, 1–20.
- INEC. (2017). Encuesta Nacional de Hogares Encuesta Nacional de Hogares. INEC, 1.
- INEC. (2018). Costa Rica en cifras. INEC.

- INCAP. (2015). Seguridad alimentaria y nutricional: Conceptos básicos. Tegucigalpa: PESA. Recuperado el 27 de Junio de 2019, de <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>
- INEC. (2019). CBA. Costo per cápita mensual por zona, según subgrupo en colones corrientes. Abril 2019. San José. Recuperado el 20 de Mayo de 2019, de <http://www.inec.go.cr/economia/costo-canasta-basica-alimentaria>
- INEC. (2019). ENCUESTA NACIONAL DE INGRESOS Y GASTOS DE LOS HOGARES. San José. Recuperado el 21 de Mayo de 2019, de <http://www.inec.go.cr/encuestas/encuesta-nacional-de-ingresos-y-gastos-de-los-hogares>
- Kennedy, G., Ballard, T., & Dop, M. C. (2013). Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar. FAO, Roma. Recuperado el 17 de Mayo de 2013, de <http://www.fao.org/3/a-i1983s.pdf>
- Laclé, J. C. (2007). MEDICIÓN E IDENTIFICACIÓN DE POBREZA: DOS METODOLOGÍAS UTILIZADAS EN COSTA RICA. *Ciencias Económicas*, 25(1), 255-270. Recuperado el 17 de Mayo de 2019, de <http://kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/18597?show=full>
- MC Public Health, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2953-9>
- Machado Manuel, Calderon Viviana, M. J. (2014). Determinantes socioeconómicos, inseguridad alimentaria y desnutrición crónica en población desplazada de primera infancia, Pereira, Colombia. *Revista Médica de Risaralda*, 20(1), 3–8. <https://doi.org/10.22517/25395203.8533>
- Martinez, M. J., & Kawam, E. (2014). A Call to Action for Social Workers: Food Insecurity and Child Health. *Social Work*, 59(4), 370–372. <https://doi.org/10.1093/sw/swu035>
- Mccarthy, L., Chang, A. B., & Brimblecombe, J. (2018). Food Security Experiences of Aboriginal and Torres Strait Islander Families with Young Children in An Urban Setting : Influencing Factors and Coping Strategies. *Journal of Environmental Research and Public Health*, 15. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122649>
- Mcglynn, W. (2017). Guía para el Uso de Cloro como desinfectante en el Procesamiento de Alimentos, 20–22.
- Ministerio de Salud Costa Rica. (2011). Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021. Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021, 78. Retrieved from file:///D:/SkyDrive/Administaci?n M?dica/msal.gov.ar/Res.779_msal_gov_ar.pdf
- Ministerio de Salud, & Ministerio de Educacion Pública. Reglamento para el funcionamiento y administración del servicio de soda en los centros educativos públicosEjecutivo, Decreto Reglamento, Observaciones Fecha, Poder Ejecutivo (2013).
- Mundo-Rosas, V., De La Cruz-Góngora, V., Jiménez-Aguilar, A., & Shamah-Levy, T. (2014). Diversidad de la dieta y consumo de nutrimentos en niños de 24 a 59 meses de edad y su asociación con inseguridad alimentaria. *Salud Publica de Mexico*, 56(SUPPL.1), 39–46.

<https://doi.org/10.21149/spm.v56s1.5164>

Norma, L., & Rojas, M. (2012). Consumo de Grasas y Riesgos para la Salud, (4), 13–23.

Ministerio de Salud. (2016). Primer Censo Escolar Peso y Talla. Ministerio de Salud , San José. Recuperado el 19 de Mayo de 2019, de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/centro-de-informacion/material-publicado/investigaciones/encuestas-de-salud/censo-escolar-peso-talla/2016-3/3439-censo-escolar-peso-talla-costa-rica-2016/file>

Petralias, A., Papadimitriou, E., Riza, E., Karagas, M. R., Zagouras, A. B. A., & Linos, A. (2016). The impact of a school food aid program on household food insecurity. *European Journal of Public Health*, 26(2), 290–296. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv223>

Porras Solís, A. J. (2015). Desigualdad y polarización en el consumo de alimentos en Costa Rica.

Reyes, Y. C., Vergara, I., Torres, O. E., Díaz, M., & González, E. E. (2016). Contaminación por metales pesados: implicaciones en salud, ambiente y seguridad alimentaria. *Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo*, 16(2), 66–77. <https://doi.org/10.19053/1900771X.v16.n2.2016.5447>

Rocha, N. P., Milagres, L. C., De Novaes, J. F., & Do Carmo Castro Franceschini, S. (2016). Association between food and nutrition insecurity with cardiometabolic risk factors in childhood and adolescence: A systematic review. *Revista Paulista de Pediatria*, 34(2), 225–233. <https://doi.org/10.1016/j.rppede.2016.01.006>

Rodriguez, F., Acevedo, A. M., Calderón, M. A., López R, D. d., & González, M. P. (2015). Riesgo nutricional e inseguridad alimentaria en una población infantil del municipio de Soacha. *Revista Colombiana de Enfermería*, 11(10), 63-72. Recuperado el 19 de Mayo de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6547182.pdf>

Sánchez, L., Ulloa, S., & Barragán, M. (2018). Determinación de la relación entre la seguridad alimentaria y la economía/agricultura familiar en la zona rural del cantón Santo Domingo de los Colorados en Ecuador. *EBSCO*, 64, 1–18.

Schmeer, K. K., & Piperata, B. A. (2017). Household food insecurity and child health. *Maternal and Child Nutrition*, 13(2), 1–14. <https://doi.org/10.1111/mcn.12301>

Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria. (2016). Plan Nacional para la Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre 2025, 150.

Shamah-levy, T., Mundo-rosas, V., & Rivera-dommarco, J. A. (2014). La magnitud de la inseguridad alimentaria en México : su relación con el estado de nutrición y con factores socioeconómicos, 56(1), 79–86.

Torres, J., Voisier, A., & Pitto, N. (2018). Conocimiento y aplicación en prácticas higiénicas en la elaboración de alimentos y auto-reporte de intoxicaciones alimentarias en hogares chilenos. *Revista Chilena de Infectología*, 35(5).

Urquía, N. F. (2014). La seguridad alimentaria en México. *Salud Pública De México*, 56(1), 92–99. Retrieved from /scielo.php?script=sci_arttext&pid=&lang=pt

West, E., Lamp, C., Block, A., Murphy, S., Hudes, S., & Wright, J. (1999). Food preparation practices influence nutrition. *California Agriculture*, 53(1), 29-32.
doi:<https://doi.org/10.3733/ca.v053n01p29>

Xu, X., & Newman, M. C. (2015). Mercury Exposure as a Function of Fish Consumption in Two Asian Communities in Coastal Virginia, USA. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 68(3), 462–475. <https://doi.org/10.1007/s00244-014-0102-y>

GLOSARIO Y ACRÓNIMOS

FNiS: Inseguridad alimentaria y nutricional

SAN: Seguridad alimentaria y nutricional

IMC: Índice de masa corporal

UNICEF: Fondo de las naciones unidas para la infancia

OMS: Organización mundial de la Salud

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

GHI: Índice global del hambre

INEC: Instituto nacional de estadísticas y censos

DANEA: División de Alimentación y Nutrición del Escolar y Adolescente

CEN CINAI: Dirección nacional de centros de educación y nutrición y de centros infantiles es atención integral

MIDEPLAN: Ministerio de planificación

IMAS: Instituto mixto de ayuda social

CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social

INCAP: Instituto de nutrición de Centro América

PESA: Programa especial para la Seguridad Alimentaria

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

T: Talla

P: Peso

MEP: Ministerio de educación Pública

ENIGH: Encuesta nacional de ingresos y gastos de hogares

CEPAL: Comisión económica para América Latina

ETA's: Enfermedades de transmisión alimentaria

ANEXOS

ANEXO N° 1 DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN JURADA

Yo Mariam Denise Chavarría Villalobos, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1473-0092, 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 de la seguridad alimentaria sobre el estado nutricional de la población de niños en edad escolar de Isla Venado, de septiembre de 2018 a mayo de 2019, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 22 días del mes de mayo del año dos mil diecinueve



Firma del estudiante

Cédula 1-1473-0092

ANEXO N° 2 CARTA DEL TUTOR

San José, 21 de mayo de 2019

Señores
Comisión de Revisión de Tesis
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante **Mariam Chavarría Villalobos**, cédula de identidad número 1 1473 0092, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "RELACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN DE NIÑOS EN EDAD ESCOLAR DE ISLA VENADO, DE SEPTIEMBRE 2018 A MAYO 2019", 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%	15
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		95

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° 3 CARTA DEL LECTOR

CARTA DEL LECTOR

06 de Julio de 2019

Señores.
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana

Estimado señores:

La estudiante Mariam Denise Chavarría Villalobos, cédula de identidad número 114730092, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de tesis "*Relación de la Seguridad Alimentaria sobre El Estado Nutricional de la Población de Niños en Edad Escolar de Isla Venado, de Setiembre 2018 a Mayo 2019*", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

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

Por lo tanto se avala el traslado al siguiente proceso.

Atentamente,



Lic. Marcela de los Angeles Brenes Morales
3 0414 0665
CPN 1030-12

ANEXO N° 4 CARTA DEL FILÓLOGO

San Ramón, 12 de julio de 2019

Sres.
Miembros del Comité de Trabajos finales de Graduación
Licenciatura en Nutrición
Universidad Hispanoamericana

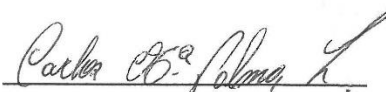
Estimados señores:

Por medio de la presente, hago constar que yo, Carlos María Palma Zúñiga, cédula No. 202260865, filólogo, miembro activo de Colypro, número de carné 33367, doy fe de haber realizado la corrección de estilo del trabajo final de graduación, titulado: *"RELACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN DE NIÑOS EN EDAD ESCOLAR DE ISLA VENADO, DE SEPTIEMBRE 2018 A MAYO 2019"*, a cargo de la estudiante **MARIAM CHAVARRÍA VILLALOBOS**, con cédula de identidad N°114730092, para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición, y en relación con los siguientes aspectos:

1. Lexicografía, morfología, fondo y forma en su totalidad.
2. Uso correcto de las preposiciones.
3. Usos lingüísticos de los signos de puntuación, interrogación, exclamación.
4. Los solecismos, barbarismos, cacofonías, anfibologías, monotonía del lenguaje, redundancia, pleonismo y la ortografía.

Por tanto, doy fe de que este proyecto contiene un fondo claro y preciso de la propuesta expresada en el mismo, con ideas correctas, que mantienen el hilo conductor a lo largo del documento.

Atentamente.



MSc. Carlos María Palma Zúñiga

Cédula 202260865

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN

San José, 19 de agosto, 2019

Señores:
Universidad
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) **Mariam Chavarría Villalobos**, con número de identificación **114730092** autor (a) del trabajo de graduación titulado **RELACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN DE NIÑOS EN EDAD ESCOLAR DE ISLA VENADO, DE SEPTIEMBRE 2018 A MAYO 2019**, presentado y aprobado en el año **2019**, como requisito para optar por el título de Licenciatura en Nutrición; autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

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

Cordialmente,


1-1473-0092

Firma y Documento de Identidad

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

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

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

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

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

ANEXO N° 5 RESULTADOS PLAN PILOTO

Características socioeconómicas

A continuación, se presentan las características socioeconómicas de las familias entrevistadas

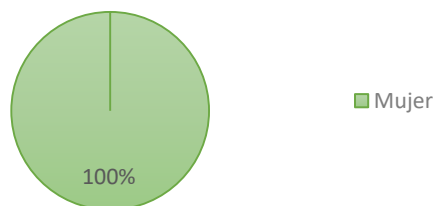


Figura 1 Distribución de la población encuestada según sexo, febrero 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

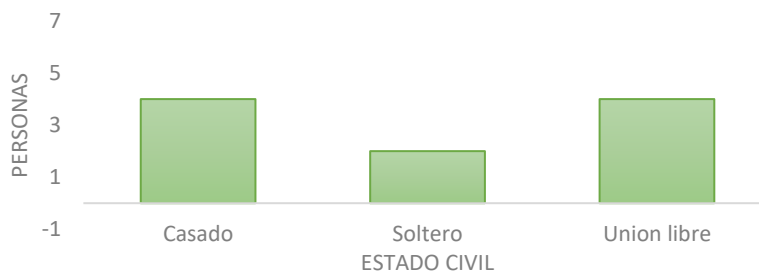


Figura 2 distribución de la muestra encuestada según estado civil, febrero 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

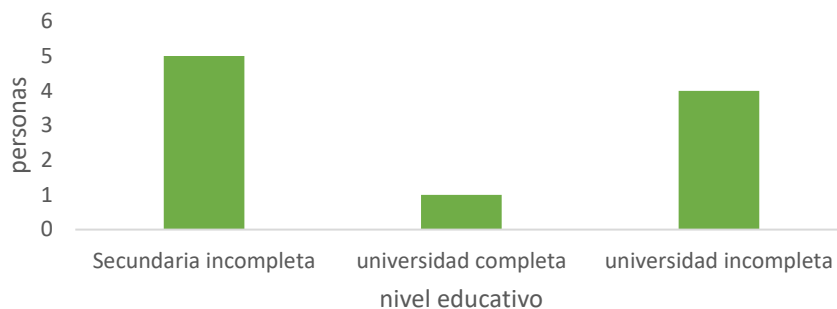


Figura 3 Distribución de la población según nivel educativo, febrero 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

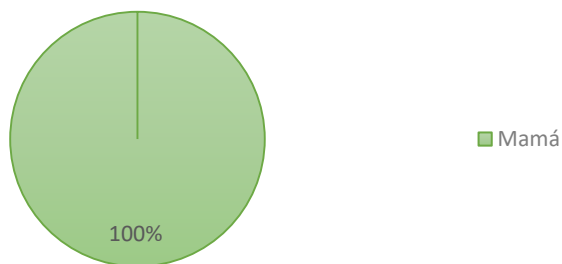


Figura 4 Distribución de la población según el rol en el hogar, febrero 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

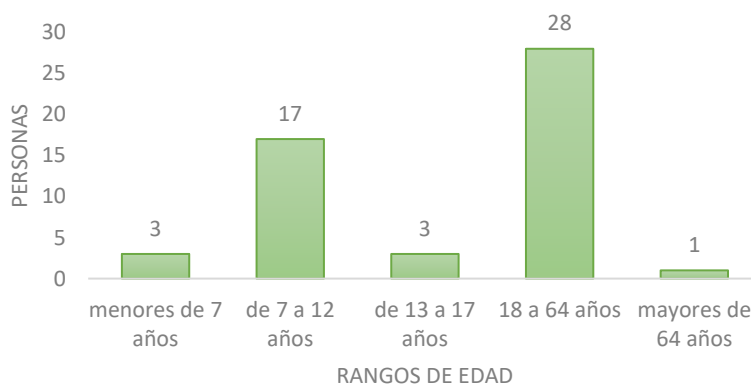


Figura 5 Distribución de la población según cantidad de personas por rangos de edad, febrero, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

Acceso económico

Se presentan los datos correspondientes a la población de estudio según el acceso económico que poseen

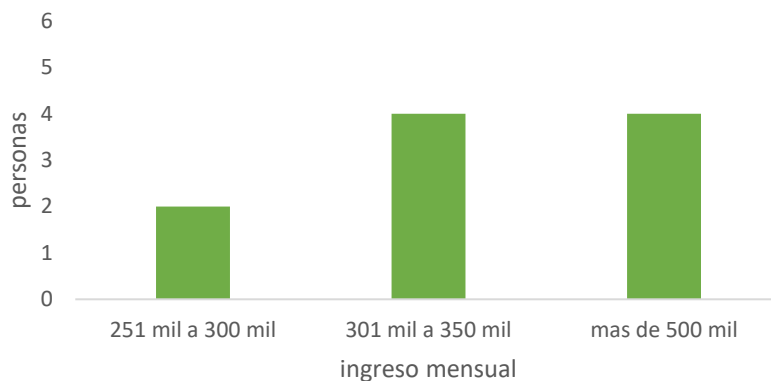


Figura 6 Distribución de la población según ingreso total en el hogar, febrero 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

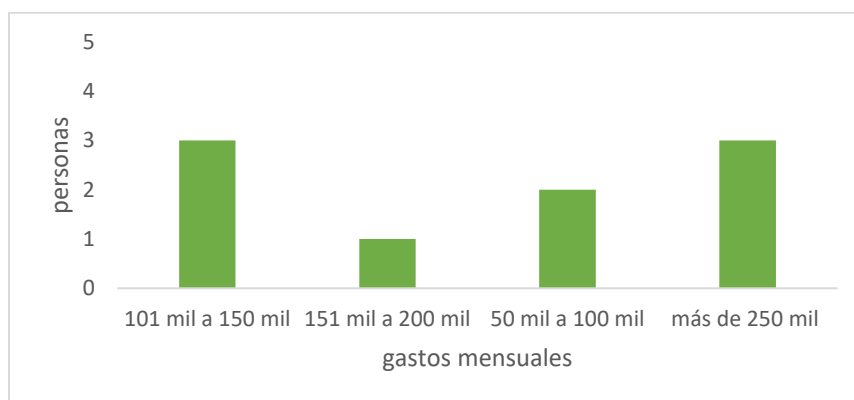


Figura 7 Distribución de la población según cuánto dinero gastan mensualmente en compra de alimentos, febrero 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

Disponibilidad de alimentos

Se muestran mediante figuras, los resultados obtenidos para determinar la disponibilidad de alimentos de las personas encuestadas

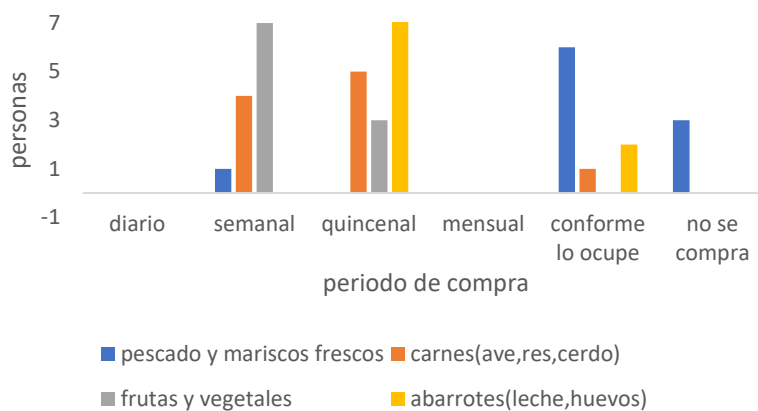


Figura 8 Distribución de la población según los periodos en que compran los alimentos para el hogar, febrero 2019 Fuente: elaboración propia, 2019

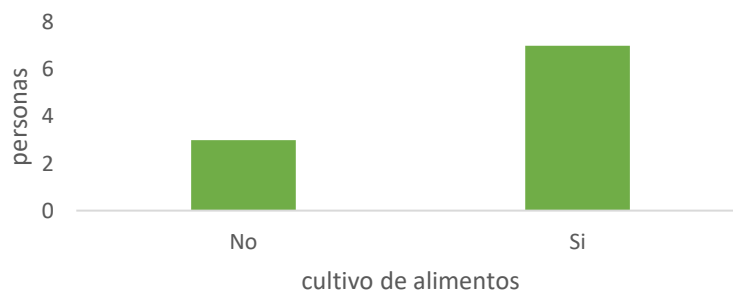


Figura 9 Distribución de la población según existencia de cultivo de alimentos en el hogar, febrero 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

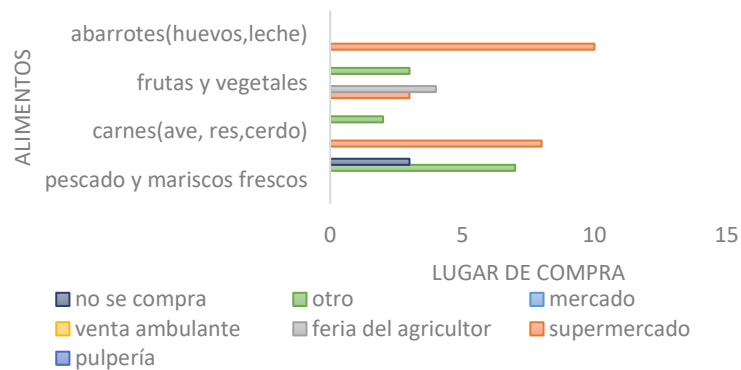


Figura 10 Distribución de la población según el lugar de compra de los alimentos para consumo en el hogar, febrero 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

Conducta alimentaria

Se muestra los resultados de la conducta alimentaria de los hogares entrevistados

Tabla N° 1

Distribución porcentual de la población según frecuencia de consumo de los alimentos, Isla Venado 2019

GRUPOS DE ALIMENTOS	TODOS O CASI TODOS LOS DÍAS (%)	ALGUNOS DÍAS A LA SEMANA (%)	ALGUNOS DÍAS AL MES (%)	NUNCA O CASI NUNCA (%)	TOTAL (%)
Frutas frescas	30	70			100
vegetales no harinosos	20	80			100
vegetales harinosos	40	60			100
leguminosas	100				100
huevos	80	20			100
carnes	50	50			100
pescado y mariscos frescos		30	30	60	120
pescado y mariscos enlatados		60	40		100
lácteos	100				100
cereales	100				100
snacks		80	20		100
dulces		80	20		100
grasas	10	90			100

Fuente: elaboración propia, 2019

Tabla N°2 Distribución porcentual de la población según los tiempos de comida que realizan entre semana, Isla Venado 2019

TIEMPO DE COMIDA	SIEMPRE O CASI SIEMPRE (%)	ALGUNAS VECES (%)	NUNCA O CASI NUNCA (%)	TOTAL (%)
desayuno	100			100
merienda mañana	20	20	60	100
almuerzo	100			100
merienda tarde	30	70		100
cena	100			100
merienda nocturna		20	80	100

Fuente: elaboración propia, 2019

Tabla N°3 Distribución porcentual de la población según los tiempos de comida que realizan los fines de semana, febrero 2019

TIEMPO DE COMIDA	SIEMPRE O CASI SIEMPRE (%)	ALGUNAS VECES (%)	NUNCA O CASI NUNCA (%)	TOTAL (%)
desayuno	100			100
merienda mañana	20	20	60	100
almuerzo	100			100
merienda tarde	20	80		100
cena	100			100
merienda nocturna		20	80	100

Fuente: elaboración propia, 2019

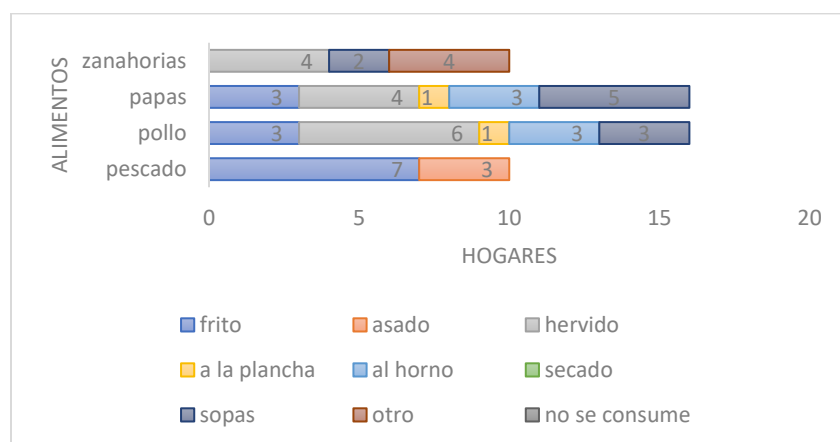


Figura 11 Distribución de la población según los tipos de cocción que utilizan para preparar los alimentos, febrero 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

Uso biológico de los alimentos

A continuación, se presentan las figuras con la información correspondiente al uso biológico de los alimentos de la población estudiada

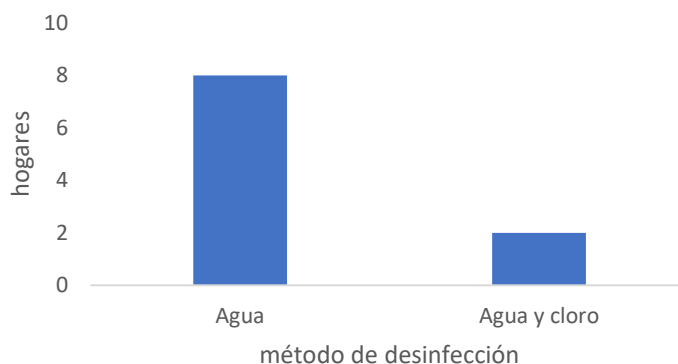


Figura 12 Distribución de la población según el método de desinfección de frutas y vegetales, febrero 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

Estado nutricional

Se presentan los datos obtenidos relacionados con el estado nutricional de los niños estudiados

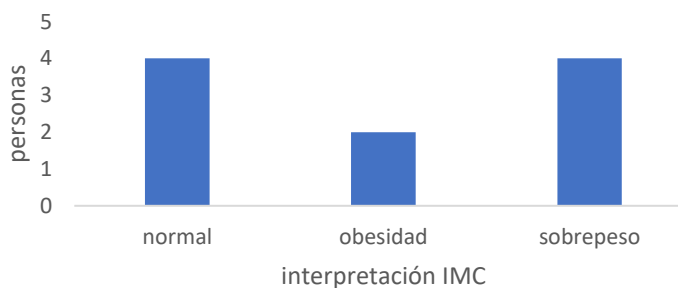


Figura 13 Distribución de la población de estudio según su índice de masa corporal, febrero 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

Relación de la seguridad alimentaria con el estado nutricional

A continuación, se muestra los pasos realizados para establecer la relación entre la seguridad alimentaria con el estado nutricional de los niños.

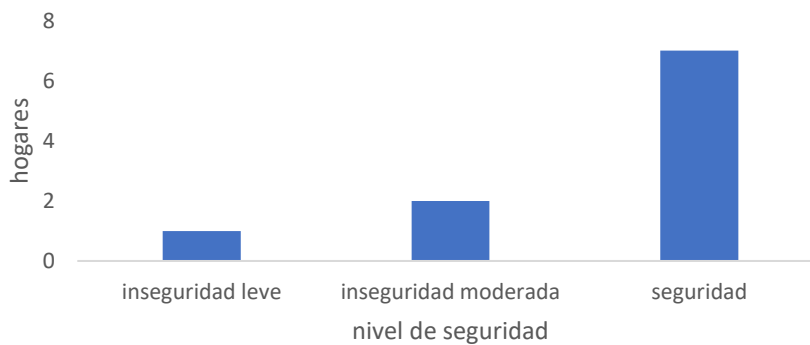


Figura 14 Distribución de la población encuestada según el nivel de seguridad alimentaria en los hogares, febrero 2019. Fuente: elaboración propia. 2019

ANEXO N° 6 INSTRUMENTO

Formulario para toma de datos antropométricos

Número de formulario _____

Fecha: _____

Nombre: _____

Grado Escolar: _____

Fecha de nacimiento: _____

Datos		Interpretación
Edad		
Genero		
IMC		

Indicador	Toma 1	Toma 2	Toma 3	Total	Promedio
Peso					
Talla					
Circunferencia de muñeca					

Bibliografía

Instrumento para entrevista a padres de familia

N° _____

Nombre y apellido: _____

Objetivo: el objetivo de esta entrevista es conocer la relación de la seguridad alimentaria con el estado nutricional de los niños en edad escolar en Isla Venado

La persona responsable de la investigación es la estudiante Mariam Chavarría Villalobos, estudiante del grado de licenciatura de la carrera de Nutrición, Universidad Hispanoamericana.

Instrucciones: lea cuidadosamente cada una de las preguntas y responda con una X de acuerdo a lo que se le solicita en cada espacio asignado, la información solicitada es con respecto a los responsables del niño en el hogar

1. ¿Cuál es su sexo?

a) Hombre () b) Mujer ()

2. Estado civil:

a) soltero () b) casado () c) divorciado () d) en unión libre () e) viudo ()

3. ¿Cuál es la comunidad donde vive?

a) La Florida() b) Isla Venado ()

4. ¿Cuál es su nivel educativo?

a) Primaria incompleta () b) primaria completa ()

c) secundaria incompleta () d) secundaria completa ()

e) Diplomado () f) Técnico () g) sin estudios ()

Otro: _____

5. ¿Cuál es el rol que desempeña en el hogar?

a) Mamá () b) papá() c) hermano(a) () d) tío(a)() e) abuelo(a) ()

otro: _____

6. El agua con el que cuentan es:

- a) De cañería() b) De pozo ()

7. ¿Cuál es el método de eliminación de heces en su hogar?

- a) Tanque séptico() b) pozo negro() c) al aire libre()

Otro:_____

8. ¿Cuál es la cantidad de personas que integran el hogar según los rangos de edad?

Rango de edades	Cantidad de personas
Menores de 7 años	
De 7 a 12 años	
De 13 a 17 años	
18 a 64 años	
Mayores de 64 años	

9. ¿Cuál es el ingreso total que aportan los miembros en el hogar?

- a) Menos de 60 mil () b) 61 mil a 120 mil ()
 c) 121 mil a 150 mil () d) 151 mil a 200 mil ()
 e) 201 mil a 250 mil () f) 251 mil a 300 mil ()
 g) 301 mil a 350 mil () h) 351 mil a 400 mil ()
 i) 401 mil a 450 mil () j) 451 mil a 500mil()
 más de 500 mil ()

10. ¿Cuánto dinero gastan mensualmente en sus compras para alimentos?

- a) Menos de 50 mil () b) 50mil a 100mil ()
 c)101 a 150 mil () d)151mil a 200 mil()

e) 201 mil a 250 mil ()

e) más de 250 mil ()

11. ¿Existe cultivo de alimentos en el hogar para consumo? (agricultura, cría de aves, ganado, cerdo, etc)

a) Si () b) no ()

¿Cual? _____

12. ¿Cada cuánto realizan las compras en su hogar?

Alimento Frecuencia de compra	Pescado y mariscos frescos (etc.)	Carnes (ave, res, cerdo, etc.)	Frutas y vegetales (etc.)	Abarrotes (leche, huevos, etc.)
Diario				
Semanal				
Quincenal				
Mensual				
Conforme lo ocupe				
No se compra				

13. ¿En qué establecimiento adquiere los siguientes alimentos para su hogar?

Alimentos/ lugar	Pescado y mariscos frescos (etc.)	Carnes (res, cerdo, aves, etc.)	Frutas y vegetales (etc.)	Abarrotes (huevos, leche, pastas, etc.)
Pulpería				
Supermercado				
Feria del agricultor				
Venta ambulante				
Mercado				
Otro				

14. ¿Cuáles tiempos de comida realiza en su hogar la mayoría de días?

Tiempo de comida	Entre semana			Fines de semana		
	Siempre o casi siempre	Algunas veces	Nunca o casi nunca	Siempre o casi siempre	Algunas veces	Nunca o casi nunca
Desayuno						
Merienda						
Almuerzo						
Merienda						
Cena						
Merienda nocturna						

15. ¿En cuál de los siguientes lugares acostumbra comprar cada uno de los siguientes alimentos

Lugar de compra	Frutas y vegetales (etc.)	Carnes (res, cerdo, aves, etc.)	Pescado y mariscos frescos (etc.)	Abarrotes (leche, huevos, arroz, etc.)
La Florida				
Isla Venado				
Jicaral				
Puntarenas				
Otras Islas				
Otros				

16. ¿Cuáles son los tipos de cocción que más utilizan para preparar los siguientes alimentos en su hogar?

Preparación	Pescado	Pollo	Papas	zanahorias
Frito				
Asado				
Hervido				
A la plancha				
Al horno				
Secado				
Sopas				
No se consume				

17. ¿Cuál es la manera en que lava las frutas y vegetales?

- a) Agua y jabón de cocina () b) agua y cloro()
 c) Agua y desinfectante () d) agua con vinagre ()

e) Agua ()

f) no los lava()

18. ¿Qué tipo de grasas utiliza para cocinar con mayor frecuencia?

a) Aceite()

b) aceite en espray ()

c) margarina (numar) ()

d) Manteca vegetal ()

e) manteca animal ()

19. Cuestionario para la evaluación de la frecuencia de consumo en el hogar

Grupo de alimentos	Todos o casi todos los días	Algunos días a la semana	Algunos días al mes	Nunca o casi nunca
Frutas frescas				
Vegetales no harinosos (tomate, lechuga, entre otro)				
Vegetales harinosos (papa, yuca, ñame, etc.)				
Leguminosas (frijoles, lentejas y garbanzos, etc.)				
Huevos				
Carnes (pollo, res, cerdo, etc.)				
Pescado y mariscos frescos (camarones, etc)				
Pescado y mariscos enlatados (sardina, atún, calamar)				
Lácteos				
Cereales (arroz, tortilla, pan, etc.)				
Snacks (papas tostadas, rosquillas, etc.)				
Dulces (caramelos, mieles, jarabes, siropes, etc.)				
Grasas (natilla, queso crema, mantequilla, margarina etc.)				

Fuente: ELCSA

20. Cuestionario para medir la seguridad alimentaria

A continuación, se presentan una serie de preguntas con respecto a la alimentación que existe en el hogar en un periodo de tiempo de tres meses hasta el día de hoy, por favor marcar la casilla que se adecue a su respuesta

Pregunta	Respuestas		
	Si	No	Ns/nc
1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?			
2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?			
3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?			
4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?			
5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?			
6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?			
7. En los últimos 3 meses, por falta de			

dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre, pero no comió?			
8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?			
9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable*?			
10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos			
11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar,			
12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?			
13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a			

algún menor de 18 años en su hogar?			
14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre, pero no comió?			
15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?			

Fuente: ELCSA

21. Cuestionario para medir la diversidad de alimentos en el hogar

Detallar las comidas que realizó el día anterior en el hogar, empezando por el primer alimento que consumió, hasta el último. En caso de realizar ensaladas, arroces revueltos o preparaciones con varios ingredientes; anotar cada uno de ellos

Desayuno	Refrigerio	Almuerzo	Refrigerio	Cena	Refrigerio

Numero de pregunta	Grupo de alimentos	Ejemplos	Si 1 No 0
A	Cereales	Maíz, arroz, trigo, sorgo, mijo o cualquier otro alimento en grano o elaborado con ellos (p.ej., pan, fideos, gachas u otros productos elaborados con cereales) + inserte alimentos locales, por ejemplo, ugali, nshima, gachas o pasta	
B	Raíces y tubérculos blancos	Papas blancas, ñame blanco, yuca blanca u otros alimentos provenientes de raíces y tubérculos	
C	TUBÉRCULOS Y VERDURAS RICOS EN VITAMINA A	Calabacita/zapallo, zanahoria, calabaza o batata, que son de color naranja dentro + otras verduras ricas en vitamina A disponibles localmente (p.ej., pimiento rojo dulce)	
D	VERDURAS DE HOJA VERDE OSCURO	Verduras de hoja verde oscuro, incluidas las silvestres + hojas ricas en vitamina A disponibles localmente como las hojas de amaranto, las hojas de yuca, berzas, espinacas	
E	OTRAS VERDURAS	Otras verduras (p.ej., tomate, cebolla, berenjena) + otras verduras disponibles localmente	
F	FRUTAS RICAS EN VITAMINA A	Mango maduro, melón cantalupo, albaricoque (fresco o seco), papaya madura, melocotón / durazno seco, y jugos hechos al 100% con estas frutas + otras frutas ricas en vitamina A disponibles localmente	
G	OTRAS FRUTAS	Otras frutas, incluidas las frutas silvestres y los jugos hechos al 100% con ellas	
H	CARNE (res, cerdo, ave)	Carne de vacuno, cerdo, cordero, cabra, conejo, carne de caza, pollo, pato, otras aves, insectos, hígado, riñón, corazón y otras carnes de vísceras o alimentos a base de sangre	
I	HUEVOS	Huevos de gallina, pato, pintada o cualquier otro tipo de huevos	
J	PESCADO Y MARISCOS	Pescado o marisco fresco o seco	
K	LEGUMBRES, NUECES Y SEMILLAS	Frijoles secos, arvejas secas, lentejas, nueces, semillas o alimentos elaborados con ellos (p.ej., hummus, manteca de maní)	
L	LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS	Leche, queso, yogur y otros productos lácteos	
M	ACEITES Y GRASAS	Aceite, grasas o mantequilla añadida a los alimentos o usada para cocinarlos	
N	DULCES	Azúcar, miel, soda edulcorada o jugos edulcorados y productos dulces como chocolates, caramelos, galletas y tartas	
O	ESPECIAS, CONDIMENTOS Y BEBIDAS	Especias (pimienta negra, sal), condimentos (salsa de soja, salsa picante), café, té, bebidas alcohólicas	

Fuente: FAO

ANEXO N° 7 CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Teléfono:(506) 2256-8197

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: relación de la seguridad alimentaria sobre el estado nutricional de la población de niños en edad escolar de Isla Venado, 2018

Nombre del Investigador (a) Principal: Mariam Chavarría Villalobos

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

El trabajo por realizar, tiene como finalidad establecer la relación de la seguridad alimentaria sobre el estado nutricional de la población de niños en edad escolar en Isla Venado. La responsable de la investigación es estudiante del grado de Licenciatura en Nutrición en la Universidad Hispanoamericana.

Se pretende obtener los datos de peso, talla y estado nutricional de los niños, así como recopilar la información acerca del estado socioeconómico, y hábitos alimentarios de los miembros de familia. Dicho trabajo tiene como duración una sesión por niño y familia para obtener los datos de interés.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

1. A las personas que acepten participar del trabajo, se les realizará la toma de peso con una balanza, la altura con un tallímetro y se medirá la circunferencia abdominal y de muñeca con una cinta métrica. Deberán responder a una serie de preguntas sobre los hábitos de alimentación. Es de importancia presentarse con ropa ligera (licras, blusas holgadas) y sin haber ingerido alimentos
2. Para participar en el trabajo, la persona deberá estar en etapa escolar; entre 6 a 13 años, además, brindar el consentimiento firmado por el tutor responsable.
3. La intervención será de una sola participación en la que se tomará los datos necesarios

C. RIESGOS:

1. La participación en este estudio no representa mayor riesgo para el participante.
2. Los datos que se obtengan serán solo con fines de investigación dentro de la universidad.

D. BENEFICIOS:

El principal beneficio que le aportará el presente trabajo al participante, es conocer su estado nutricional, y a la vez recibir recomendaciones para mejorar la calidad de la alimentación y su estado de salud.

E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con el(la) investigador(a) (*nombre completo del investigador*) 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 (*número*) en el horario (*horario de consulta disponible*). 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. 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, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.

H. Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.

I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta 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.

Nombre, cédula y firma del sujeto (niños mayores de 12 años y adultos) fecha

Nombre, cédula y firma del testigo fecha

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento fecha

Nombre, cédula y firma del padre/madre/representante legal (menores de edad) fecha

NOTA : Si el participante es un menor de 12 años, se le debe explicar con particular cuidado en qué consiste lo que se le va a hacer.

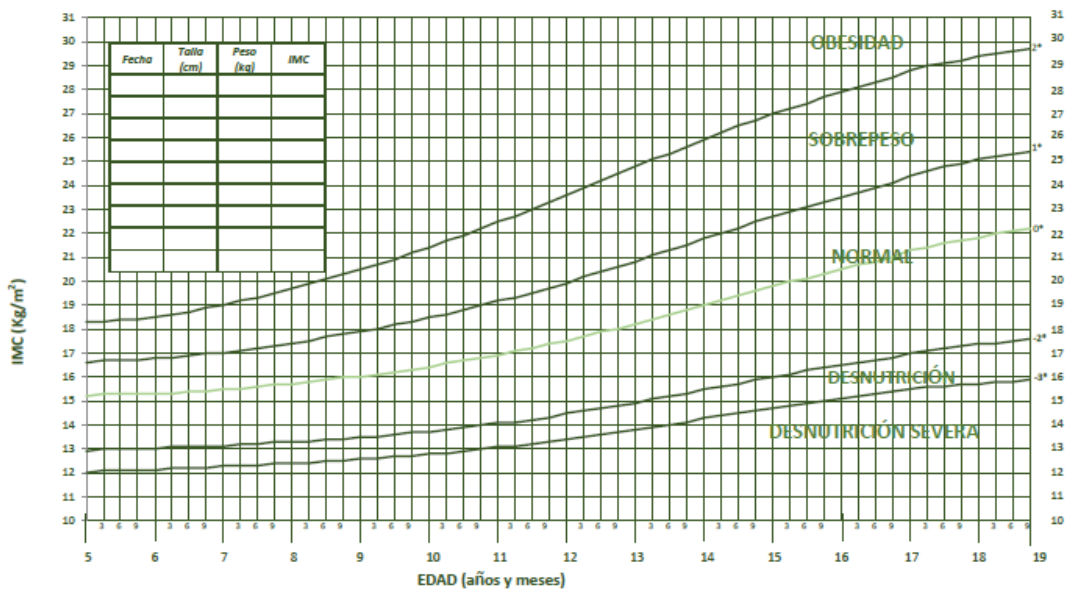
Se le recuerda que si va a trabajar con adolescentes de edades entre 12 y 18 años, debe elaborar fórmula de asentimiento informado.

GRÁFICAS INTERPRETACIÓN IMC NIÑOS Y ADOLESCENTES

GRÁFICA INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)-EDAD¹
 NIÑOS Y ADOLESCENTES DE 5 A 19 AÑOS



Establecimiento		No. de expediente:	
Nombre:		Fecha de nacimiento:	



¹ Patrones de Crecimiento infantil OMS, 2007. Construcción con base en tablas simplificadas.
² Puntajes Z