

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

**CARRERA DE NUTRICIÓN**

*Tesis para optar por el grado académico de*

*Licenciatura en Nutrición*

RELACIÓN DE LA SEGURIDAD  
ALIMENTARIA CON LA DISPONIBILIDAD,  
EL ACCESO Y LOS HÁBITOS DE  
ALIMENTACIÓN EN FAMILIAS  
DEDICADAS A LA AGRICULTURA DEL  
DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO,  
2021.

**MARÍA SOLANO BUSTOS**

**Noviembre, 2021**

## TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS .....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
DEDICATORIA .....	8
AGRADECIMIENTO.....	8
RESUMEN .....	9
CAPÍTULO 1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	14
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	15
1.1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	15
1.1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA .....	26
1.1.3. JUSTIFICACIÓN .....	27
1.2. REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: .....	29
1.2.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	29
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	30
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	30
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	30
1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES.....	31
1.4.1. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN .....	31
1.4.2. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	31
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	32
2.1. CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	33
2.1.1 SEGURIDAD ALIMENTARIA .....	33
2.1.1.1. MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA.....	35
2.1.2 DISPONIBILIDAD ALIMENTARIA .....	37
2.1.3 ACCESO A LOS ALIMENTOS .....	40
2.1.3 HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN .....	42
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO .....	45
3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN .....	46
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	46
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO .....	47
3.3.1. UNIDAD DE ESTUDIO.....	47

3.3.2	ÁREA DE ESTUDIO.....	47
3.3.2	POBLACIÓN.....	49
3.3.3	MUESTRA.....	50
3.3.4	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	50
3.4.	INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	51
3.4.1	VALIDEZ DEL CUESTIONARIO .....	52
3.4.2	CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO.....	53
3.5	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	53
3.6	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	54
3.7	PLAN PILOTO .....	69
3.8	PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	73
3.9	ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS .....	73
3.10	ANÁLISIS DE LOS DATOS .....	73
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....		75
4.1	RESULTADOS .....	76
4.1.1	CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO .....	76
4.1.1.1	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.....	76
4.1.1.2	CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN.....	80
4.1.2	SEGURIDAD ALIMENTARIA .....	86
4.1.3	DISPONIBILIDAD ALIMENTARIA.....	87
4.1.4	ACCESO ALIMENTARIO .....	91
4.1.5	HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN .....	102
4.1.6	RELACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA CON LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS. ....	113
4.1.7	RELACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA CON EL ACCESO DE LOS ALIMENTOS. ....	114
CAPÍTULO V DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....		116
5.1	DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	117
5.1.1	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y DE PRODUCCIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO .....	117
5.1.2	SEGURIDAD ALIMENTARIA .....	124
5.1.3	DISPONIBILIDAD ALIMENTARIA.....	125
5.1.4	ACCESO ALIMENTARIO .....	127
5.1.5	HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN .....	131
5.1.6	RELACIONAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA CON LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS. ....	141
5.1.7	RELACIONAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA CON EL ACCESO DE ALIMENTOS.....	142
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		145
6.1	CONCLUSIONES .....	146
6.2	RECOMENDACIONES .....	149
REFERENCIAS.....		151

GLOSARIO Y ABREVIATURAS.....	172
ABREVIATURAS.....	172
GLOSARIO .....	173
ANEXOS .....	177
ANEXO 1. INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA PRUEBA PILOTO EN EL DISTRITO DE LLANO GRANDE, CARTAGO, AGOSTO DE 2021. ....	178
ANEXO 2. INSTRUMENTO UTILIZADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA MUESTRA PARA LA INVESTIGACIÓN EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, SETIEMBRE, 2021.....	199
ANEXO 3. RESULTADOS GENERADOS A PARTIR DE DATOS DE LA PRUEBA PILOTO EN DISTRITO DE LLANO GRANDE, CARTAGO, AGOSTO DE 2021. ....	220
ANEXO 4. RESULTADOS GENERADOS A PARTIR DE DATOS DE LA MUESTRA EN DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO-SEPTIEMBRE DE 2021.....	273
ANEXO 5. DECLARACIÓN JURADA .....	275
ANEXO 6. CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR .....	276
ANEXO 7. CARTA DE APROBACIÓN DEL LECTOR.....	277

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1 INFORMACIÓN DE COMERCIO PRESENTE EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO.....	48
TABLA N°2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....	51
TABLA N°3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	54
TABLA N°4 CAMBIOS REALIZADOS EN INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DURANTE LA PRUEBA PILOTO EN EL DISTRITO DE LLANO GRANDE, CARTAGO. ....	71
TABLA N°5 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN GÉNERO DE LOS PARTICIPANTES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	76
TABLA N°6 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL ESTADO ACTUAL DE ACTIVIDAD EDUCATIVA DE LOS ENTREVISTADOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO EN AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	78
TABLA N°7 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LOS GRUPOS DE EDAD DE LOS MIEMBROS QUE CONFORMAN LOS HOGARES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	79
TABLA N°8 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA OCUPACIÓN DE LOS MIEMBROS EN EL HOGAR EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70. ....	79
TABLA N°9 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN ACTIVIDADES EXTRAS QUE GENERAN INGRESOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70. ....	81
TABLA N°10 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA CANTIDAD DE HORAS DESTINADAS A ESTA LABOR EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70. ....	82
TABLA N°11 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL MEDIO PARA COMERCIALIZAR LOS CULTIVOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	83
TABLA N°12 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA EXTENSIÓN DE LOS CULTIVOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	84
TABLA N°13 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA TENENCIA DE LA MAQUINARIA PARA PREPARAR EL TERRENO Y EL TRANSPORTE PARA COMERCIALIZAR LOS CULTIVOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO DE 2021 N=70. ....	86
TABLA N°14 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA PERSONA ENCARGADA DE REALIZAR LA COMPRA DE ALIMENTOS EN EL HOGAR EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	87
TABLA N°15 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL ESTABLECIMIENTO DONDE OBTIENE LOS ALIMENTOS DE INTERÉS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70. ....	88
TABLA N°16 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA PERCEPCIÓN DEL PRECIO DE LOS ALIMENTOS EN ESTABLECIMIENTOS DE INTERÉS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70. ...	89
TABLA N°17 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADA A LA AGRICULTURA SEGÚN EL INGRESO MENSUAL DEL HOGAR EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	91
TABLA N°18 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL GASTO MENSUAL EN ALIMENTOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	91
TABLA N°19 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN OPINIÓN SOBRE EL ESTADO DE LAS CARRETERAS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70. ....	93
TABLA N°20 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA CRÍA DE ANIMALES PARA AUTOCONSUMO EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70. ....	93
TABLA N°21 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LOS TIPOS DE ANIMALES PARA AUTOCONSUMO EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70. ....	94
TABLA N°22 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA OBTENCIÓN DE CEREALES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	94
TABLA N°23 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA OBTENCIÓN DE TUBÉRCULOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	95
TABLA N°24 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA OBTENCIÓN DE HORTALIZAS Y LEGUMBRES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	96
TABLA N°25 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA OBTENCIÓN DE FRUTAS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	96
TABLA N°26 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA OBTENCIÓN DE VEGETALES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	97

TABLA N°27 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA OBTENCIÓN DE CARNES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	98
TABLA N°28 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA OBTENCIÓN DE CONDIMENTOS NATURALES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	98
TABLA N°29 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA OBTENCIÓN DE LÁCTEOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	99
TABLA N°30 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA OBTENCIÓN DE OTROS ALIMENTOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	100
TABLA N°31 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LOS PROBLEMAS PARA ACCEDER A ALIMENTOS POR LA COVID-19, DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	101
TABLA N°32 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN INSTITUCIONES QUE LES APORTAN AYUDA, DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021.....	101
TABLA N°33 TIEMPOS DE COMIDA MÁS FRECUENTES POR PARTE DE LOS ENTREVISTADOS, DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021.....	102
TABLA N°34 MÉTODOS DE COCCIÓN MÁS UTILIZADOS EN LAS FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA EN LOS DIFERENTES GRUPOS DE ALIMENTOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021.....	103
TABLA N°35 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA PERSONA ENCARGADA DE PREPARAR LOS ALIMENTOS EN EL HOGAR EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	103
TABLA N°36 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL CONSUMO DIARIO DE LA PERSONA ENTREVISTADA EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	104
TABLA N°37 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL CONSUMO DE AZÚCAR DE LOS PARTICIPANTES EN EL DISTRITO TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	105
TABLA N°38 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL CONSUMO DE ALIMENTOS FUERA DE LA CASA DEL ENTREVISTADO EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	106
TABLA N°39 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL CONSUMO DE PICADILLOS EN LOS HOGARES DE LOS PARTICIPANTES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	107
TABLA N°40 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL CONSUMO DE SOPAS EN LOS HOGARES DE LOS PARTICIPANTES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	107
TABLA N°41 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL CONSUMO DE PRODUCTOS HORNEADOS EN LOS HOGARES DE LOS PARTICIPANTES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	108
TABLA N°42 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE LÁCTEOS DE LOS PARTICIPANTES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	109
TABLA N°43 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS DE LOS PARTICIPANTES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	110
TABLA N°44 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE VEGETALES DE LOS PARTICIPANTES DURANTE EL ESTUDIO EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	110
TABLA N°45 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE PROTEÍNAS DE LOS PARTICIPANTES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	111
TABLA N°46 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE HARINAS DE LOS PARTICIPANTES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	111
TABLA N°47 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRASAS DE LOS PARTICIPANTES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	112
TABLA N°48 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE COMIDA RÁPIDA DE LOS PARTICIPANTES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021 N=70.....	112
TABLA N°49 DATOS CRUZADOS ENTRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA DEL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021.....	113
TABLA N°50 DATOS CRUZADOS ENTRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL ACCESO DE ALIMENTOS DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA DEL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021.....	114

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N°1 DESARROLLO DE LA ELCSA A PARTIR DE OTRAS ESCALAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA DEL HOGAR. ....	37
FIGURA N°2 DELIMITACIÓN ESPACIAL DEL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO. ....	48
FIGURA N°3 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN GRUPOS DE EDAD DE LOS PARTICIPANTES DEL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO EN AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	77
FIGURA N°4 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL NIVEL EDUCATIVO DE LOS PARTICIPANTES DEL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO EN AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	78
FIGURA N°5 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LOS AÑOS ENTREGADOS A ESTA LABOR COMO ACTIVIDAD PRINCIPAL DEL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	81
FIGURA N° 6 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA TENENCIA DE LAS FINCAS PARA CULTIVAR EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	81
FIGURA N° 7 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN PARENTESCO DE LOS MIEMBROS DE FAMILIA INVOLUCRADOS EN LA AGRICULTURA EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	83
FIGURA N°8 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA AFILIACIÓN A DIFERENTES COOPERATIVAS O ASOCIACIONES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	84
FIGURA N°9 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN VARIABILIDAD DE LOS CULTIVOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	85
FIGURA N°10 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL RESULTADO DE LA ESCALA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA ELCSA EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	87
FIGURA N° 11 . DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL ACCESO ECONÓMICO A LOS ALIMENTOS CRUDOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	89
FIGURA N° 12 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA DISTANCIA RECORRIDA PARA LA COMPRA DE ALIMENTOS DEL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	90
FIGURA N° 13 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL MEDIO DE TRANSPORTE PARA LA COMPRA DE ALIMENTOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	92
FIGURA N°14 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL MEDIO DE TRANSPORTE PÚBLICO UTILIZADO PARA LA COMPRA DE ALIMENTOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	92
FIGURA N°15 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA PERCEPCIÓN DE PROBLEMAS EN EL ACCESO A ALIMENTOS DEBIDO A LA COVID-19, DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	100
FIGURA N° 16 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL TIPO DE GRASA MÁS UTILIZADA PARA LA PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	104
FIGURA N°17 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL CONSUMO DE SAL ADICIONAL EN LOS ALIMENTOS EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	105
FIGURA N°18 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN EL AMBIENTE EN TIEMPOS DE COMIDA DE LOS PARTICIPANTES EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	108
FIGURA N°19 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA SEGÚN LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS QUE LOS PARTICIPANTES PREPARAN PARA LLEVAR AL TRABAJO EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2021. ....	109

## **DEDICATORIA**

A mis padres...

“La adversidad tiene el don de despertar talentos que en la prosperidad hubieran permanecido dormidos.”

Horacio

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, quiero agradecer a mi tutora la MSc Merceditas Lizano Vega, quien con sus conocimientos y apoyo me guio a través de cada una de las etapas de este proyecto para alcanzar los resultados que buscaba. A mi lectora MBA. Yorleny Chacón Sandí, quien durante el camino de esta carrera siempre tuve un apoyo incondicional, así como respuestas inmediatas a todas aquellas inquietudes y solicitudes.

También quiero agradecer a la Asociación de Agricultores de Tierra Blanca, Llano Grande y a cada uno de los agricultores que me abrieron las puertas de su hogar, por brindarme todos los recursos e información que fueron necesarios para llevar a cabo el proceso de investigación.

Eli y Vini, gracias infinitas por todo el apoyo.

A mis compañeras y compañeros por el apoyo incondicional y la empatía, durante todo este proceso, sin dejar de mencionar a los docentes, diferentes profesionales en Ciencias de la Salud que con mucha paciencia y dedicación me apoyaron en este importante sueño. A todo el personal de la Universidad Hispanoamericana.

Gracias.

## RESUMEN

**Antecedentes:** La agricultura tiene un valor apreciable, pues representa en muchas familias su principal fuente de alimentos y está ligada a la Seguridad Alimentaria mundial. Asimismo, la agricultura es una de las principales actividades que han favorecido el desarrollo, el mantenimiento y el crecimiento de sociedades humanas. Por su parte, la producción para autoconsumo aumenta la capacidad de las personas para elegir qué consumir y romper el esquema de directrices alimentarias de la industria alimentaria global. **Objetivo general:** Relacionar la seguridad alimentaria con la disponibilidad, el acceso y los hábitos alimentarios en familias dedicadas a la agricultura del distrito de Tierra Blanca, Cartago, 2021.

**Metodología:** Se realizó una investigación con un enfoque cuantitativo, descriptivo, con un diseño no experimental. Igualmente, se seleccionó una muestra de setenta personas identificadas como agricultores, quienes cumplen con los criterios de inclusión y exclusión, y aceptan su participación por medio de un consentimiento informado. Para la recolección de los datos, se empleó un cuestionario dividido en cinco partes: características sociodemográficas y de la producción, seguridad alimentaria, disponibilidad de alimentos, acceso de alimentos y hábitos de alimentación con frecuencia de consumo. Para un grupo de 35 agricultores, se aplicó la encuesta por medio de Google Forms y la entrevista a los 35 restantes, con el fin de captar los datos de la población con acceso reducido a la tecnología, durante el mes de septiembre de 2021. **Resultados:** Los agricultores que participaron se encuentran en el rango de edades de los dieciocho a más de 75 años. Además, la mayoría de familias estaban conformadas por 4,3 miembros. Por su parte, los jefes de familia se dedican a la agricultura, pero otros miembros de su familia se han unido a esta labor. Los alimentos que más se producen en la zona son la papa, la cebolla, la zanahoria, las legumbres y las

hortalizas; y estas en su mayoría son vendidas a intermediarios y la industria alimentaria. Asimismo, se identificó que sus tierras le pertenecen a la mayoría, pero que aún existen agricultores quienes deben rentar tierra para cultivar. En cuanto a los cultivos de las personas, estos tienen extensiones que se concentran entre una y seis hectáreas. Además, un 27 % de los hogares de la muestra se clasifica bajo la categoría de inseguridad leve. Igualmente, los alimentos que no producen los adquieren por medio de compra en supermercados o comercios cercanos. También la producción para el autoconsumo continúa siendo un factor determinante en el alcance de la diversidad en la dieta de las familias dedicadas a la agricultura. **Conclusión:** Sin duda alguna, la agricultura familiar favorece los pilares de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. En esta investigación, se contó con la participación de 55 hombres y quince mujeres, quienes presentan edades entre los dieciocho y más de 75 años. De acuerdo con los resultados obtenidos por medio de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, las familias que presentaron inseguridad alimentaria leve fueron diecinueve. Con respecto a la disponibilidad alimentaria, se concluye que las familias en este estudio tienen acceso a los alimentos por medio de sus cultivos, esto es un ingreso no monetario que les permite tener mayor acceso económico a otros que no producen. Paralelamente, el acceso económico es un determinante de la seguridad alimentaria y nutricional, y el rol de la agricultura familiar mejora el acceso económico a los alimentos, de esta manera se logra que sea rentable como actividad económica principal. En relación con el acceso físico, el distrito ha venido en constante crecimiento a través de los años y al lograr el acceso físico mejora la disponibilidad para la población. Por su parte, los hábitos alimentarios de los participantes son buenos, pero pueden mejorar con educación nutricional para lograr la mayoría de las recomendaciones de las Guías Alimentarias de Costa Rica del año 2011. Igualmente, la agricultura familiar contribuye de manera significativa a la

seguridad alimentaria, tanto como fuente suplementaria de productos alimenticios como de ingresos económicos para la familia. Al mismo tiempo, la introducción de las mujeres en esta labor es una ayuda que permite a las familias disminuir la vulnerabilidad, pues mejora sus niveles de ingresos monetarios. A pesar de las medidas impuestas por el gobierno ante la pandemia global provocada por la COVID-19, con las cuales se ha restringido el movimiento de bienes y personas, los agricultores costarricenses continuaron con sus labores. Fue la pequeña agricultura o los nuevos emprendedores los que sufrieron como resultado de una reducción de demanda de cosechas perecederas ante el cierre de locales comerciales, restaurantes, bares, etc. En consecuencia, todo eso afectó su seguridad alimentaria.

*Palabras claves:* Seguridad alimentaria y nutricional, disponibilidad de alimentos, acceso alimentario, hábitos de alimentación.

## SUMMARY

**Background:** Agriculture holds an unmeasurable value as it represents, in many families, the main source of food, and it is linked to food safety around the world. Additionally, agriculture is one of the main activities that has favored the development, maintenance, and growth of societies. Production for self-consumption allows people to choose what to eat, and it breaks the food guidelines established by food industry in the world. **General objective:** Relation between food safety with availability, access, and eating habits in farming families from Tierra Blanca, Cartago, 2021. **Methodology:** The investigation follows a quantitative, descriptive, and non-experimental methodology. In addition, a sample of seventy people was used; all identified as farmers, that followed the inclusion and exclusion criteria, and are willing to participate by filling an acceptance form. To gather the data, a questionnaire divided in five parts was used: sociodemographic and production data,

food safety, food access, and eating habits with a frequency of consumption form. The sample was divided in two groups: 35 farmers submitted the data via Google Forms, and the second 35 people were interviewed during September 2021; this with the goal to gather all the information including those with limited internet connection. **Results:** The participating farmers belong to the age group of 75 and older. In addition, the majority of the families were made up 4,3 members. Heads of family were dedicated to agriculture, but other members had joined. Potato, onions, carrots, and legumes are among the top produced products; these are mainly sold to intermediaries and food industry. Additionally, the majority of lands belong to the families, but there are still farmers that rent a piece of land. The crops measure from one to six hectares. Also, a 27% of the homes are classified into the category of mild insecurity. The non-self-produced food is bought in supermarkets and small shops. The self-consumption production is still a determinant factor in the food pattern of the farmers' families. **Conclusion:** Without a doubt, agriculture favors the guidelines of food safety. In the investigation participated a total of 55 men and 15 women, with ages ranging between 18 and 75 years old. According to the data from the Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, 19 families showed mild insecurity. Regarding food availability, the families in study have access to food from their crops; this is an essential monetary income that gives them a higher economic access. In addition, economic access determines food safety; agriculture's role improves economic access to buy food. This allows it to be a profitable principal economic activity. The physical access has increased and achieved to enhance food availability. The eating habits are classified as good, but they can improve with nutritional education to be according to Guías Alimentarias de Costa Rica 2011. On the other hand, familiar farming contributes significantly to food safety both as food production and economic income. The introduction of women in farming allows to reduce vulnerability and

enhance the income. Despite the guidelines established by the government to mitigate the impact of COVID-19, the farmers continued their labor. However, small farmers and new entrepreneurs suffered the consequences of a reduction in demand, as a result of the closure of commercial premises, restaurants, bars, etc. Consequently, everything stated before affected food safety.

*Keywords:* food safety, food availability, food access, eating habits.

## **CAPÍTULO 1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

En el siguiente capítulo, en primer lugar, se brinda los antecedentes internacionales y nacionales del problema; en la sección dos, la delimitación de este y en la sección tres, la justificación del tema por investigar.

### **1.1.1. Antecedentes del problema**

El origen del concepto de Seguridad Alimentaria se remonta a la década de 1970, basado en la producción y la disponibilidad alimentaria en el ámbito global y nacional. Durante la década de 1980, se añadió la idea del acceso, tanto económico como físico. Posteriormente, en la década de 1990, se llegó al concepto actual que incorpora la inocuidad y las preferencias culturales, y se reafirma la Seguridad Alimentaria como un derecho humano (Salazar, Centeno y Madrigal, 2020, p. 10).

Diversas investigaciones concuerdan en que la agricultura familiar en el mundo es importante para proporcionar alimentos a una población en constante crecimiento y ha sido el sustento de diversas ciudades; actividad que continúa siendo muy significativa para el mantenimiento de las sociedades. Por su parte, el abastecimiento de alimentos como producto de la agricultura debe estar encaminado a proporcionar una seguridad alimentaria cuyas aplicaciones sean integrales (Garduño, 2020, pp. 8-9).

En Brasil, los agricultores familiares proporcionan en promedio el 40 % de la producción de algunos de los principales cultivos, para la cual emplean al menos el 25 % de la tierra. En Estados Unidos, los agricultores familiares generan el 84 % de toda la producción agrícola, con ventas por un total de 230.000 millones de dólares EEUU y empleando el 78 % de todas

las tierras agrícolas. Los agricultores familiares en Fiji producen el 84 % del ñame, arroz, yuca, maíz y frijoles, para ello emplean sólo el 47,4 % de la tierra (FAO, 2014, p.2).

En América Latina y el Caribe, la agricultura familiar representa más del 80 % de las explotaciones agrícolas, pues produce más del 70 % de los alimentos en la región. Al respecto, se indica que alrededor de 16.5 millones de explotaciones pertenecen a agricultores familiares, quienes agrupan una población de sesenta millones de personas (MAG, 2020, p. 9).

La reestructuración observada en el sistema agroalimentario desde la década de 1980 es asimétrica y ha generado el creciente problema de acaparamiento de tierra por parte de empresas transnacionales en América Latina (Brasil, Chile, Ecuador, Costa Rica, Honduras, Perú), África (Tanzania, Madagascar, Mozambique, Kenia, Zambia) y Asia (Camboya, Chinam, Indonesia, Vietnam), ya que ha desplazado a un segundo plano los problemas de acceso, disponibilidad, estabilización y utilización de la seguridad alimentaria y nutricional (Fundación EU-LAC, 2017, p.19).

Un estudio comparativo entre Cuba y España muestra que a pesar de tener diferencias profundas en sus sistemas poseen indicadores de seguridad alimentaria y nutricional muy parecidos. Entre los principales hallazgos es que ambos cuentan con instituciones sociales fuertes que permiten cumplir muchas de las dimensiones básicas de la seguridad alimentaria, especialmente en acceso y disponibilidad. Que la dimensión de estabilidad de la seguridad alimentaria y nutricional en ambos países dependen de las importaciones de cereales; y en la dimensión de utilización ambos tienen presencia de obesidad y sobrepeso en sus poblaciones. El estudio y la evidencia de este formula recomendaciones para el diseño de políticas agrarias

y rurales en Cuba como en España, y otros países desarrollados o en vías de desarrollo. A su vez, señala que los gobiernos de ambas regiones deben estudiar las posibilidades de integrar programas de producción local de alimentos. El estudio subraya la importancia de los cambios en los patrones de producción y tenencia de tierras y se aconseja el estudio de tácticas de inclusión de los pequeños productores en cuando a producción y en las exportaciones más lucrativas en el mercado internacional (Fundación EU-LAC, 2017, p.102).

Como respuesta a los diferentes escenarios que se venían presentando en el año 2014, se centró la atención del mundo en el rol crucial que desempeñan los agricultores familiares y locales a la hora de aliviar el hambre y la pobreza, a la vez que aportan seguridad alimentaria y nutricional, mejoran los medios de subsistencia, gestionan los recursos naturales de forma sostenibles, protegen el medioambiente y promueven el desarrollo sostenible (FAO, 2018, p. 7).

La importancia de la agricultura en América Latina y el Caribe , medida como la participación en el Producto Interno Bruto (PIB), se ha ido reduciendo desde la década de 1980, y desde 2012 hasta 2014 ha sido de un 2,9 % frente a un 2,5 % mundial. En 2014, la actividad agraria representaba el 4,6 % del PIB de la región; un 2,6 % en el Caribe y un 4,7 % en el resto de los países latinoamericanos. Con respecto a la tasa de crecimiento del sector, en 2014 el Caribe creció un 3,9 %, mientras que América Latina solo un 1,8 %. Esta cifra coincidió con el promedio general de la región. El Valor Agregado Agrícola (AA) por trabajador en América Latina y el Caribe (ALC) representa grandes diferencias internas. México, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Paraguay, entre otros, tuvieron en el período mencionado un crecimiento del Valor Agregado Agrícola (VAA) superior al 2,9 %. En Brasil, Argentina, Uruguay, Chile y Costa Rica, este indicador fue inferior al 2,9 % debido,

en gran medida, al impacto de la caída de los precios internacionales de los alimentos (Fundación EU-LAC, 2017, p.28).

En un estudio realizado en el pueblo de Benito Juárez, La Concordia, Chiapas, se expone el caso de quince familias que poseen como su principal actividad económica la producción del maíz para fines comerciales y de autoconsumo. Para entender cómo las familias se adaptan a las nuevas realidades del campo, el análisis abarca procesos socio productivos de la agricultura del maíz, las formas de participación y la organización de los integrantes de las familias. Igualmente, se establecen características que los definen como campesinos, la percepción del propio sujeto, la adopción de insumos industriales, entre otras. El estudio se basó en investigación cualitativa, la cual incorpora datos cuantitativos como una forma de hacer los resultados más creíbles y verídicos. El grupo de quince familias fue sugerido por la organización de jóvenes de esta localidad, ante la crisis que sufre la agricultura familiar en la región. Dentro de los resultados relevantes se presenta que el 60 % de los ingresos familiares proviene del trabajo agrícola y el 40 % de otros sectores. Por su parte, el aporte proviene de los hijos varones mayores de dieciocho años. Las mujeres se encargan del manejo y control del hogar como el cuidado de los hijos (Sánchez, Geovani y Gómez, 2016, pp. 8-9).

Como dato relevante adicional, se resalta la transformación progresiva de la agricultura familiar y la individualización de las unidades productivas como consecuencia de las políticas de privatización del desarrollo, así como la falta de apoyo estatal, que, además de la migración de la población joven, los ha hecho dependientes de los sistemas de producción externos y de otras formas de vida y el consumismo (Sánchez et al., 2016, p. 13).

Diferentes situaciones que venían enfrentando las familias agricultoras, en el año 2017, se declaró el Decenio Internacional de Agricultura Familiar 2019-2028 como un marco para que los países desarrollen políticas públicas e inversiones para apoyar a los agricultores familiares y contribuyan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incluida la erradicación de la pobreza rural en todas sus formas y dimensiones. En la actualidad, existe un amplio acuerdo de la importancia que reviste la agricultura familiar en la seguridad alimentaria, la generación de empleo agrícola, la mitigación de la pobreza y al reconocer que en este segmento se encuentra parte importante de la producción alimentaria internacional (FIDA, 2019, p. 9).

De acuerdo con las estadísticas de la FAO, hoy en día existen 2.1 mil millones de personas pobres en el mundo, de las cuales 767 millones viven en pobreza y unas 821 millones de personas padecen hambre crónica, por lo que la agricultura familiar puede ser la clave para lograr la seguridad alimentaria, reducir la pobreza y preservar el medioambiente siempre que cuente con el respaldo de un entorno político apropiado. En el año 2015-2016, se analizaron las experiencias exitosas, se identificó el apoyo político ofrecido a la agricultura familiar a pequeña escala en la región del Cercano Oriente y África del Norte, y en otras seis regiones como Egipto, el Líbano, Mauritania, Marruecos, Sudán y Túnez, además se hizo énfasis especial en el potencial de creación de empleo juvenil (FAO, 2018, p. 31).

La agricultura familiar es fundamental para la dinamización económica de las áreas rurales y se estima que entre el 57 % y el 77 % del empleo agrícola es generado por la agricultura familiar; la cual, a pesar de contribuir enormemente a la seguridad alimentaria y nutricional, y la actividad económica de sus territorios (FAO, 2016, p. 19).

Chirinos (2016) cita a Valiente y Olivares (1986), quienes indica que la producción agroalimentaria en las zonas rurales está influenciada por la tenencia de tierras de cultivo, su extensión, la tecnología de producción y los insumos y equipos necesarios para el proceso productivo, así como aquellos ligados a las políticas económicas, agropecuarias, de salud, educación, transporte, entre otras. La falta de seguridad en la tenencia de la tierra es una amenaza para la agricultura familiar, especialmente en África, Asia y América Latina (FAO, 2018).

El Plan de Acción Mundial de Una Década de Agricultura Familiar ( UNDIFF) alienta a los gobiernos y a los espacios intergubernamentales a fortalecer la organización de los agricultores familiares, mediante la inclusión de cooperativas y organizaciones de la sociedad civil. Al mismo tiempo, promueve ampliar y diversificar las oportunidades económicas de los agricultores familiares con respecto a acceder a mercados y sistemas alimentarios inclusivos, con el fin de obtener una remuneración adecuada, rentabilizar sus inversiones, aumentar la disponibilidad de los alimentos diversos, nutritivos y adecuados, fomentando la participación equitativa de mujeres y jóvenes en los mecanismos de gobernanza relacionadas con la agricultura familiar (FAO y FIDA, 2019, p. 15).

En el caso específico de Costa Rica, la agricultura ha tenido un valor apreciable, pues ha representado en muchas de las familias su principal fuente de alimentos y a través de ella las personas pueden dignificar sus vidas, gracias a otros valores que se adhieren a esta, como lo son el acceso a la tierra y el trabajo (Barrantes, 2020, p. 210).

En un estudio realizado con el objetivo de estudiar la forma en que contribuye la Agricultura Familiar en la Seguridad Alimentaria y Nutricional de estas familias dedicadas a la

agricultura, se concluye que la agricultura familiar contribuía con la Situación Alimentaria y Nutricional mediante el aumento en la disponibilidad y el acceso a los alimentos; sin embargo, a pesar de que tenían el potencial de aumentar la variedad de alimentos, pocas familias lo lograban. Además, 16,3 % de las familias entrevistadas tenía una diversidad dietética adecuada y un 35 % contaba con los ingresos económicos para cubrir una Canasta Básica Alimentaria. Para llevar a cabo el estudio se utilizó una muestra de 43 familias en la zona de Tierra Blanca de Cartago, conformadas por un jefe de hogar, su cónyuge e hijos. La investigación se realizó mediante visitas a los hogares seleccionados en la muestra y con una entrevista estructurada. Se evaluaron las características socio demográficas, de producción y el perfil de acceso alimentario mediante el formulario de Agricultura Familiar y la Situación Alimentaria y Nutricional, el nivel de Inseguridad Alimentaria por medio de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) (Araya, y otros, 2012).

Otra investigación realizada en el año 2015, para analizar la seguridad alimentaria de 34 familias dedicadas a la agricultura familiar del municipio de Coto Brus, Costa Rica, se concluyó que el 67 % de las familias presentaban inseguridad alimentaria. De este grupo en estudio las familias con seguridad alimentaria mostraban las siguientes características: mayor tamaño de la propiedad, mayor ingreso mensual e ingresos provenientes del trabajo agrícola en su finca. El tamaño promedio de las propiedades es de 6.5 hectáreas y están a cargo del hombre mientras que la mujer participa en la producción de productos para autoconsumo. Por ende, se concluye que la seguridad alimentaria de las familias está relacionada con el tamaño de la propiedad, la cual define sus ingresos y su acceso a alimentos saludables e inocuos. La recolección de datos se realiza con la combinación de tres técnicas: entrevista estructurada, entrevista semiestructurada y observación del participante. Los datos se

analizaron con el programa SPSS (programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y aplicadas) (Rodríguez, Zúñiga, Fernández y Coelho, 2019, pp. 57-58).

En Costa Rica, la evolución de la seguridad alimentaria tiene una existencia aproximadamente de cuarenta años y ha venido sufriendo constantes cambios. A pesar de las transformaciones, el país ha logrado un progreso con un desarrollo privilegiado en la historia de la salud pública, en comparación no solo con el istmo centroamericano, sino también con el mundo (Ramírez, Chacón y Díaz, 2019, p. 51).

Durante la década de 1980, una serie de cambios estructurales impactaron a los pequeños y medianos productores costarricenses y al inicio de un proceso de apertura comercial que recibió apoyo para la producción del mercado externo, lo cual provocó procesos de marginalización de los pequeños y medianos agricultores (Alvarado, 2018, p. 60).

Según revisión bibliográfica realizada por la Universidad de Costa Rica en el año 2015, con el fin de analizar la importancia del cambio del sistema alimentario convencional para el logro de la seguridad alimentaria y nutricional y el desarrollo rural, se presentó la experiencia de Brasil con el Programa Nacional de Alimentación Escolar, en el cual se vincula los alimentos producidos por pequeños productores con el programa de alimentación escolar. Este programa creó incentivos para la seguridad alimentaria y nutricional de los pequeños productores y al mismo tiempo mejoró la disponibilidad de los alimentos de mayor calidad para poblaciones vulnerables y que promueven patrones alimentarios los cuales permiten la conservación de la cultura alimentaria. Dicha revisión se llevó a cabo por medio de una búsqueda de datos Ebsco y Science Direct. Además, la búsqueda se realizó sin restricción de fecha de publicación (Rodríguez et al., 2015, p. 373).

Además destaca que las principales consecuencias sociales que ha producido el sistema alimentario es el aumento de la población con hambre en el mundo, no por la falta de alimento, sino por los problemas de distribución y acceso. Por otra parte, la exclusión de pequeños agricultores del sistema económico, tanto de la tierra como de su posibilidad de participación en los mercados, y la inestabilidad de los precios de los alimentos dificulta el acceso para muchas familias, lo cual aumenta los niveles de pobreza (Rodríguez et al., 2015, p. 375).

Costa Rica, durante la segunda mitad de siglo XX, fue dependiente de las importaciones (se da paso a otros sectores, como la agroindustria y la industria) para abastecer el mercado interno y en ese momento se les daba prioridad a productos como el café, ya que era de mayor rentabilidad, eso desplazó la producción de otros cultivos menos rentables, pero alimenticios (Ramírez et al., 2019, p. 73).

Durante el año 2014, se celebró el Año Internacional de Agricultura Familiar (AIAF 2014) y se visibilizó la agricultura familiar y la agricultura a pequeña escala, al centrar la atención mundial sobre su importante papel en la lucha para poner fin al hambre y la pobreza, mejorando la seguridad alimentaria y la nutrición, principalmente en zonas rurales. Para dar continuidad a los hechos, se inició la creación del Comité Nacional del Año Internacional de la Agricultura Familiar (CONAIAF-2014), el cual generó espacios de políticas de fortalecimiento de la agricultura familiar y a partir de ese comité se formó La Red de Agricultura Familiar (REDCAF) (Rodríguez et al., 2018, pp. 55).

La Red Costarricense de Agricultura Familiar tiene como propósito promover la articulación, la coordinación y el diálogo nacional para la incidencia, la construcción, la implementación

y el seguimiento de políticas públicas para la agricultura familiar; buscando estrategias que contribuyan con la asignación de recursos y con el fortalecimiento de las unidades productivas familiares (REDCAF, 2017).

En el Censo Agropecuario 2014, se indicó que aproximadamente el 55.4 % de las fincas censadas correspondían a la agricultura familiar y representaban un 26 % de la extensión total de uso agropecuario del país. Se destacaron como principales actividades de la agricultura familiar el ganado vacuno, café, frijol y frutas; esto evidenció el papel fundamental en el abastecimiento de alimentos básicos, así como en la seguridad alimentaria y nutricional del país. Así mismo, la agricultura es esencial para el desarrollo sostenible del país, lo cual incluye la erradicación de la pobreza, el hambre y todas las formas de malnutrición. Además señala que del total de productores costarricenses (80 987), solamente un 29,1 % pertenece a alguna organización (17,2 % cooperativa, 9,3 % asociación o cámara y 3,2 % a un sindicato), situación que dificulta el mantenimiento de registros actualizados (MAG, 2020, pp. 9-10).

En la actualidad, la agricultura familiar se encuentra en una situación de inequidad respecto a la mediana y gran agricultura, pues, por una parte, enfrentan desafíos como el limitado acceso a factores de producción, los servicios de apoyo y la inserción a los mercados por factores como bajos volúmenes de producción, competitividad y el cambio climático (FAO y FIDA, 2019, p. 12).

En su mayoría los obstáculos con los que deben luchar cada día los agricultores no han sido solucionados (almacenamiento, transporte, empaque, información de mercado, et.). Los

mercados de Heredia, Alajuela, Cartago, San José y CENADA son los más importantes; es ahí donde tienen lugar todas las fases de proceso de mercado (Barrantes, 2021, p. 1).

La principal forma de comercialización es por medio de intermediarios rurales, siendo este el canal más fácil y el más esperado por la mayoría de agricultores. Un ejemplo claro es el que vive la Zona Atlántica de Costa Rica, el 71 % de pequeños agricultores vende a intermediarios en la puerta de su finca y sólo un 13 % vende en ferias o en una combinación finca-feria (Barrantes, 2021, p. 1).

Costa Rica ha trabajado en la búsqueda del aumento de la producción interna de alimentos con el fin de reducir la dependencia y así poder disminuir aquel grupo de personas con inseguridad alimentaria, contemplando las cuatro dimensiones: disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad. (Quirós, 2017, p. 98).

Por lo tanto, si las familias dedicadas a la agricultura cumplen con las cuatro dimensiones que corresponden a disponibilidad física, referente a la producción (oferta) de bienes comestibles, existentes en *stock* y comercio; acceso económico y físico, relacionado con los ingresos de los hogares e individuos que les permiten adquirir los alimentos que requieren consumir; utilización referida, en términos nutricionales y la estabilidad en el tiempo de cada una de estas dimensiones, se puede decir que gozan de una Seguridad Alimentaria. Por el contrario, con un problema en una o varias de las dimensiones mencionadas, se ingresa en un estado de inseguridad alimentaria (Gómez, Cárdenas, Jiménez, y Vindas, 2018, pp. 3-4).

La problemática alimentaria es compleja, pero es la agricultura una de las principales actividades que han favorecido el desarrollo, mantenimiento y crecimiento de sociedades humanas. Aunado a lo anterior, la agricultura familiar y la producción para autoconsumo

aumenta la capacidad de las personas para elegir qué consumir y rompe el esquema de directrices alimentarias de la industria alimentaria global, pues son propulsoras de cambios ante los desafíos de erradicar el hambre, la malnutrición y la pobreza (Valenciano, Pagani y Álvarez, 2020, p. 65).

Los gobiernos deben garantizar acceso de los agricultores familiares a la protección social, pues esto es fundamental no solo para luchar contra la pobreza y fomentar la resiliencia de la agricultura familiar, sino también para apoyar los medios de subsistencia sostenibles. Lograr la igualdad de género con el apoyo a mujeres dedicadas a la agricultura garantizando los mismos derechos de tenencia para los hombres y para las mujeres significa fortalecer la agricultura familiar (FAO, 2018, p.10).

### **1.1.2. Delimitación del problema**

La investigación comprende desde información sociodemográfica que caracteriza a la familia, la cual es la unidad de estudio de la investigación. Además, se mide la disponibilidad y el acceso a los alimentos, así como los hábitos alimentarios. Se selecciona una muestra de setenta personas de ambos géneros, mayores de dieciocho años, quienes habitan en los nueve poblados del distrito de Tierra Blanca, en la provincia de Cartago. Su población se caracteriza por tener diversos estados civiles, ocupaciones, ingresos mensuales, niveles educativos y diferentes tipos de cultivo.

#### *Delimitación demográfica*

Los resultados son alusivos a la totalidad de la población en los nueve poblados del distrito de Tierra Blanca de Cartago, sin distingo de edad, género, nacionalidad u otra característica.

Las encuestas son realizadas en personas mayores de dieciocho años que viven en el distrito de Tierra Blanca de Cartago dedicadas a la agricultura.

#### *Delimitación temporal*

La recolección de datos y análisis se realiza durante el 2021. La recolección de datos se lleva a cabo durante la última semana de agosto y la primera semana de septiembre.

#### *Delimitación geográfica*

El estudio se ubica a 31,7 km al este de la ciudad de San José capital del país, concretamente en el distrito 8 de la ciudad de Cartago. El distrito de Tierra Blanca de Cartago cuenta con dos rutas de acceso desde San José. La primera es por la carretera Florencio del Castillo que es un segmento de la Ruta 2, hasta Taras de Cartago, con rumbo norte tomar la carretera hacia el Volcán Irazú, pasando por las comunidades de Cot, Tierra Blanca, Potrero Cerrado y San Juan de Chicué. El recorrido tarda aproximadamente una hora con treinta minutos. La segunda ruta por carretera más corta desde Rancho Redondo a Tierra Blanca, la distancia es de 14 km y la duración aproximada del viaje de veintisiete minutos.

#### **1.1.3. Justificación**

La investigación se desarrolla con la finalidad de conocer la relación entre la seguridad alimentaria con la disponibilidad, acceso de los alimentos y los hábitos de alimentación de familias dedicadas a la agricultura del distrito de Tierra Blanca de Cartago.

La seguridad alimentaria es uno de los objetivos planteados por la Organización de Naciones Unidas y esta ha alcanzado parcialmente los objetivos en países en desarrollo. Es relevante examinar a Costa Rica, donde la agricultura familiar ha permitido a familias y comunidades

enteras garantizar el acceso a los alimentos; no obstante, al mismo tiempo, es una actividad riesgosa por estar sujeta a diferentes factores, como el cambio climático, las plagas y la irregularidad de los precios, tanto del producto como en los insumos (Gómez et al., 2018, p. 4).

La situación alimentaria de Costa Rica refleja la realidad socioeconómica, el potencial productivo y la capacidad de transformar y comercializar alimentos que satisfagan los requerimientos nutricionales de la población; en esto los factores principales son la disponibilidad, la estabilidad, la utilización biológica y el acceso a estos (Gómez et al., 2018, p. 4).

Este tema debe ser estudiado para conocer si realmente las familias dedicadas a la agricultura, obtienen un beneficio en su seguridad alimentaria. Igualmente, permitirá identificar si al tener ese vínculo con la tierra que labra, tanto el agricultor como su núcleo familiar conservan hábitos de alimentación que aporten o no mayor beneficio nutricional, o si por el contrario porque el patrón dietético de la población costarricense durante los últimos años ha cambiado y actualmente presenta retos nutricionales, debido al incremento de enfermedades crónicas no transmisibles por práctica de malos hábitos alimenticios, baja calidad en los alimentos que se ingieren y falta de educación nutricional (Chinnock y Flores, 2018).

Además, se debe establecer un antecedente sobre la relación entre la seguridad alimentaria con la disponibilidad, el acceso a los alimentos y los hábitos de alimentación de la población en estudio dedicada a la agricultura.

En el ámbito social, este trabajo permitirá obtener y aportar información fundamental para comprobar si dentro de esta agricultura familiar se cumplen los indicadores mencionados en

el tema como variables y que son parte de la seguridad alimentaria según dimensiones: Disponibilidad, acceso, estabilidad, utilización (Barrantes, 2020).

Igualmente, se pretende determinar si la agricultura es generadora de beneficios nutricionales así como identificar si mejora el aporte en los hábitos de alimentación de la población en estudio, al proporcionar alimentos de mayor calidad nutricional y evitar el consumo de alimentos procesados.

Por lo tanto, dicha investigación beneficiará a aquellos que deseen realizar futuros proyectos de investigación, los cuales involucren a la población en estudio, pues servirá como base para la gestión de futuros proyectos en beneficio de la población dedicada a la agricultura de este cantón y de otros. Al mismo tiempo, servirá como referencia teórica.

## **1.2. REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL:**

### **PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.2.1. Pregunta de investigación**

¿Cuál es la relación entre la seguridad alimentaria, la disponibilidad, el acceso a los alimentos, los hábitos de alimentación de las familias dedicadas a la agricultura, del distrito de Tierra Blanca, Cartago, 2021?

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

En el siguiente apartado, se encuentran los objetivos del tema por investigar, tanto de forma general como específica, para conocerlo ampliamente.

#### **1.3.1. Objetivo general**

Relacionar la seguridad alimentaria con la disponibilidad, el acceso y los hábitos alimentarios en familias dedicadas a la agricultura del distrito de Tierra Blanca, Cartago, 2021.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Caracterizar sociodemográficamente a las familias dedicadas a la agricultura del distrito de Tierra Blanca, Cartago, mediante una encuesta.
- Conocer la seguridad alimentaria de las familias dedicadas a la agricultura del distrito de Tierra Blanca, Cartago, por medio de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).
- Identificar la disponibilidad alimentaria de las familias dedicadas a la agricultura del distrito de Tierra Blanca, Cartago, por medio de una encuesta y observación.
- Medir el acceso alimentario de las familias dedicadas a la agricultura del distrito de Tierra Blanca, Cartago, según sea por compra, trueque o autoconsumo por medio de una encuesta.
- Analizar los hábitos alimentarios de las familias dedicadas a la agricultura del distrito de Tierra Blanca, Cartago, por medio de una encuesta y frecuencia de consumo.
- Relacionar la seguridad alimentaria con la disponibilidad de alimentos de las familias dedicadas a la agricultura del distrito de Tierra Blanca, Cartago.

- Relacionar la seguridad alimentaria con el acceso de alimentos de las familias dedicadas a la agricultura del distrito de Tierra Blanca, Cartago.

## **1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES**

A continuación, se destacan los alcances de la investigación, así como las limitaciones durante el desarrollo del presente estudio.

### **1.4.1. Alcances de la investigación**

Se ha logrado establecer una relación entre la seguridad alimentaria, la disponibilidad, el acceso y los hábitos de alimentación. Además, parte de los alcances implica desarrollar una investigación para proporcionar datos encontrados sobre la seguridad alimentaria, disponibilidad y el acceso a los alimentos, así como en cuanto a los hábitos de alimentación de las familias dedicadas a la agricultura.

### **1.4.2. Limitaciones de la investigación**

La limitación principal en esta investigación fue la falta de uso de la tecnología. Actualmente, siguen existiendo importantes brechas de conectividad entre las zonas urbanas y las rurales. Además, algunos ancianos y grupos vulnerables enfrentan limitaciones para acceder a esta tecnología digital.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

## **2.1. CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL**

En este capítulo, se sintetizan los conceptos teóricos que dan base al presente trabajo de investigación y definen las variables que lo enmarcan. Los principales conceptos son: la seguridad alimentaria, la disponibilidad a los alimentos, el acceso a los alimentos y los hábitos de alimentación.

### **2.1.1 SEGURIDAD ALIMENTARIA**

Para alcanzar la seguridad alimentaria nacional, un país debe ser capaz de producir suficientes alimentos o debe tener suficientes divisas que le permitan importarlos. Las familias deben poseer ingresos suficientes para comprar los alimentos que no pueden producir por sí mismas. Las causas básicas de la inseguridad alimentaria son la baja productividad de la agricultura combinada con fluctuaciones de las reservas de alimentos y bajos ingresos (Bianchi y Szpak, 2016, p. 39).

En este punto, es importante destacar que la agricultura familiar, al ser multidimensional, tienen un papel esencial en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente en los relacionados con la seguridad alimentaria y nutricional, y contribuye de manera directa con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 2: “Hambre Cero” (MAG, 2020, p. 75).

La agricultura familiar es la base de la seguridad alimentaria y de los sistemas alimentarios saludables y sostenibles, pero los agricultores son los más afectados por la pobreza y la vulnerabilidad, se enfrentan a los mayores niveles de riesgos económicos, financieros, sociales y medioambientales. Los pequeños productores de alimentos, especialmente las

mujeres, los jóvenes, los pueblos indígenas y las minorías étnicas, se encuentran entre los grupos más desfavorecidos. A menudo, tienen un acceso limitado a los recursos naturales, los bienes de producción y los mercados. En este contexto, es esencial que las estrategias e inversiones dirigidas a la innegable necesidad de reducir la pobreza adopten un enfoque centrado en la agricultura familiar (FAO y FIDA, 2019, p. 54).

Para que exista seguridad alimentaria y nutricional, se debe cumplir con los cuatro pilares de la seguridad alimentaria que son: la disponibilidad física de los alimentos, el acceso económico y físico de los alimentos y la utilización apropiada y sana de los alimentos y la estabilidad de estos factores en el tiempo (MAG, 2020, p. 87).

La seguridad alimentaria puede ser vulnerada en el transcurso del tiempo y cuando se presentan carencias en los pilares de la seguridad alimentaria, se diría que los individuos o la sociedad se ubica en un estado de inseguridad alimentaria (Valenciano, 2020, p. 12).

La inseguridad alimentaria se puede clasificar como: crónica, estacional o transitoria. De forma paralela, existen otros tres conceptos fundamentales que se encuentran ligados a la inseguridad alimentaria: hambre, malnutrición y pobreza (Valenciano, 2020, pp. 13-14-15).

El hambre y la inseguridad alimentaria tienen una estrecha relación, pues cuando alguien se encuentra en una situación de inseguridad alimentaria severa, se ha quedado sin alimentos y ha pasado un día o más sin comer. En otras palabras, lo más probable es que haya pasado hambre. La inseguridad alimentaria severa es uno de los extremos de la escala, pero incluso la inseguridad alimentaria moderada es preocupante, debido a que el acceso es incierto y muchas veces se deben sacrificar necesidades básicas, solo para poder comer. Además, el estrés de vivir con un acceso incierto de alimentos y de pasar períodos sin comer puede llevar

a cambios fisiológicos que pueden contribuir al sobrepeso y la obesidad (FAO, 2020, párr. 5).

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 de la cantidad y calidad de alimentos que habitúan consumir, omitir un tiempo de comida o, en casos extremos, no comer por todo un día. Estudios que han explorado la asociación entre calidad de la dieta y la 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 nutrientes, como algunos cereales, dulces y grasas (Sovero y Rosario, 2016, p. 7).

#### **2.1.1.1. Medición de la Seguridad Alimentaria**

La medición es necesaria para identificar las personas con Inseguridad Alimentaria, caracterizar la severidad y naturaleza del problema. En intervenciones para conseguir mejoras en el estado de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, la evaluación debe ser un proceso gradual y continuo (seguimiento y evaluación). En busca de una herramienta y metodología apropiadas para medir la seguridad alimentaria, la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) es un instrumento cuya metodología de aplicación es sencilla, barata (Silva, 2017, p. 9).

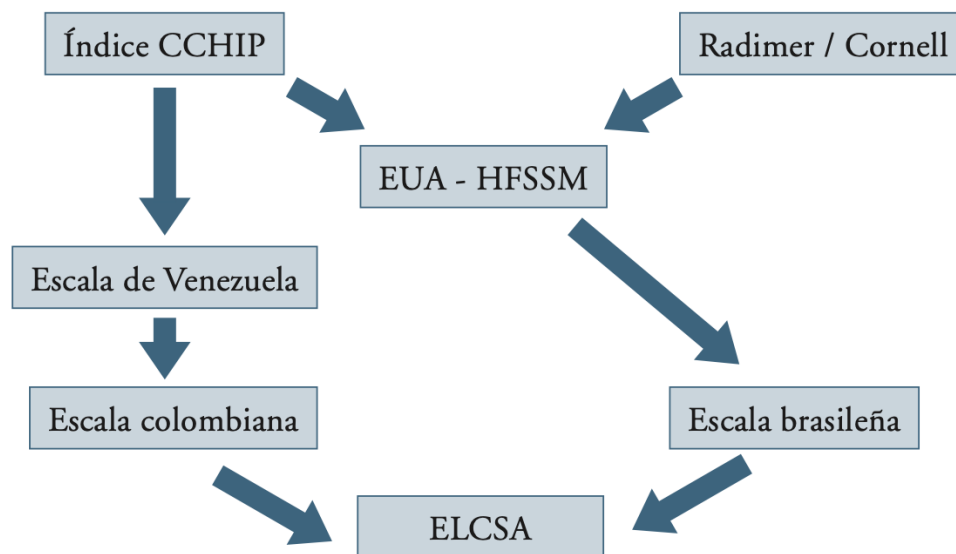
La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) es el resultado de múltiples experiencias con escalas de medición de inseguridad alimentaria en el hogar, validadas tanto en Estados Unidos como en Brasil, Colombia, México y otros países de América Latina y el Caribe (Silva, 2017, pp. 1-2).

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) es un instrumento de medición directa basado en la experiencia que tienen los hogares sobre la inseguridad alimentaria. Este instrumento ha manifestado a lo largo del tiempo que mide lo que debe medir, esto le ha valido la aceptación y el reconocimiento de los organismos internacionales. Además, en los países que lo están adoptando, permite tomar decisiones de tipo preventivo o correctivo en relación con la inseguridad alimentaria, cuyo impacto es evaluado posteriormente. Otra cualidad importante es que no mide de manera general o confusa el problema de la inseguridad alimentaria, sino que permite dimensionarla en tres niveles de inseguridad o en un estado de seguridad alimentaria: seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria leve, inseguridad alimentaria moderada e inseguridad alimentaria severa (Silva, 2017, p. 17).

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) proporciona una dimensión del hambre que se vive en los hogares y, en consecuencia, una medida real de la inseguridad alimentaria. La importancia de que cada país pueda medir la seguridad alimentaria radica en que casi todos los países de estas regiones tienen zonas en vías de desarrollo o subdesarrolladas. Generalmente, en estas zonas se asientan familias que pueden considerarse campesinas, aunque sea de manera parcial, pero la realidad es que 84 % de las explotaciones familiares abarcan menos de dos hectáreas y ocupan únicamente el 12 % de la superficie agrícola, lo que significa que son pobres y están siendo afectados por la inseguridad alimentaria (FAO, 2014).

Tal y como se observa en la figura N°1, la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) fue desarrollada tomando en cuenta las experiencias con otras escalas validadas de medición de inseguridad alimentaria en el hogar. Se construyó a partir del

Módulo Suplementario de Medición de Inseguridad Alimentaria de los Estados Unidos (US Household Food Security Supplement Module, HFSSM), la Escala Brasileña de Inseguridad Alimentaria (EBIA), la Escala Lorenzana validada y aplicada en Colombia, y también tomando en cuenta la Escala de Inseguridad Alimentaria y Acceso desarrollada por la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos, USAID (Household Food Insecurity Access Scale, HFIAS) (FAO, 2012, p. 19).



*Figura N°1 Desarrollo de la ELCSA a partir de otras escalas de seguridad alimentaria del hogar.*

*Fuente: ELCSA, 2012.*

### **2.1.2 DISPONIBILIDAD ALIMENTARIA**

Se refiere a la existencia de una oferta suficiente de alimentos de calidad adecuada, determinada por la producción de alimentos, tanto en el ámbito local como nacional y también de aquellos que proceden de otros países (SINSAN, 2021, p. 1).

La disponibilidad alimentaria está relacionada con el suministro de alimentos, el cual depende de la producción para el consumo, donde juega un papel esencial la agricultura. Además, la disponibilidad de alimentos depende de la reducción de pérdidas poscosechas, de las políticas comerciales, de los precios internacionales de los alimentos y de la disponibilidad de divisas para importar alimentos (Pedraza, 2005, p. 130).

El sector agrícola ha desempeñado una importante labor y contribuye con el pilar de disponibilidad. En el caso de Costa Rica, en el año 2014 contaba con 93.107 fincas, las cuales generaron 8.66 % del PIB. La producción de alimentos nacionales es para la comercialización y un porcentaje es de autoconsumo. En el caso del mercado alimentario costarricense, este ha sido abastecido tanto por la oferta nacional como por la internacional; en esta última, mostró un aumento durante el periodo 1998-2014 (Valenciano, Pagani, y Álvarez, 2020, pp. 72-73).

Apoyar y facilitar que los agricultores familiares consigan sistemas agrícolas diversificados, innovadores y dinámicos, puede aumentar la disponibilidad de alimentos nutritivos, producidos de forma sostenible y adecuados desde el punto de vista cultural (FAO y FIDA, 2019, p. 62).

Un sistema alimentario debe garantizar la disponibilidad de alimentos con:

Grado de suficiencia de la oferta para satisfacer determinados niveles de demanda: Que tenga la capacidad de producir, almacenar e importar alimentos suficientes para atender las necesidades de toda la población (energía y nutrientes) (Pedraza, 2005, p. 131).

Nivel de autonomía y autodeterminación: Reducir la vulnerabilidad a las fluctuaciones del mercado internacional, no tener dependencia posible del mercado internacional (Pedraza, 2005, p. 131).

Grado de estabilidad o fiabilidad de la oferta interna de sus componentes: Reducir al mínimo las variaciones estacionales en el acceso a los alimentos. Garantizar la estabilidad a lo largo de un año tanto de suministros (producción) como de los precios de alimentos en todas las regiones del país (Pedraza, 2005, p. 131).

Sustentabilidad: Que el sistema alimentario sea sostenible a largo plazo, protegiendo los sistemas ecológicos, amortiguar la presencia de escasez anual por temporada, la conservación de la base alimentaria tradicional (Pedraza, 2005, p. 132).

Equidad: Acceso seguro a los alimentos suficientes para todos los grupos sociales, verificando la efectividad nutricional de los alimentos, lo cual garantiza la inocuidad alimentaria (Pedraza, 2005, p. 132).

Durante el periodo inicial de la pandemia por COVID-19, se dio una pérdida cuantiosa de alimentos perecederos y frescos, como frutas y hortalizas a causa del cierre de localidades, el limitado acceso de los productores a los mercados locales, la falta de permisos de salida y la entrada de los transportistas y las interrupciones de camino; todo esto afectó la disponibilidad de alimentos para toda la población (FAO y CEPAL, 2020, p. 4).

La disponibilidad alimentaria de alimentos es un requisito esencial para la seguridad alimentaria y nutricional por lo que su medición es un componente importante. A pesar de ser numerosos los indicadores que pueden ser usados en las mediciones de la disponibilidad

nacional de alimentos y del sistema alimentario, en esta investigación se utilizará un cuestionario estructurado elaborado por la investigadora por medio de la herramienta Google Forms.

### **2.1.3 ACCESO A LOS ALIMENTOS**

Se fundamenta en los recursos necesarios con los que deben contar las personas para comprar o producir los alimentos óptimos, de manera que se logre una adecuada nutrición. Cuando falta el acceso y el control, se presenta la inseguridad alimentaria y esta puede tener un origen físico (cantidad insuficiente de alimentos debido a varios factores, como son el aislamiento de la población y la falta de infraestructuras) o económico (ausencia de recursos financieros para comprarlos debido a los elevados precios o a los bajos ingresos) (MAG, 2020, p. 99).

Ante la preocupación acerca de una insuficiencia en el acceso a los alimentos, Costa Rica diseñó políticas y ha contado con una red de protección social con hitos innovadores e importantes a través de su historia con instituciones como: Ministerio de Educación Pública (MEP), Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral (CEN CINAI), Hogar de Personas Adultas Mayores (PAM), Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (FODESAF), Fondo Nacional de Becas (FONABE), entre otros (IMAS, 2020, p. 16).

Los pequeños productores enfrentan obstáculos estructurales, deficiencias del mercado y mayor exposición a riesgos, los cuales imposibilitan que sus medios de vida agrícolas sean más productivos. La población rural en situación de pobreza tiende a carecer a tierras de

mejor calidad y a trabajar a menudo en parcelas pequeñas o bien carece del todo de tierras (FAO, 2019, p. 10).

El acceso a los alimentos se ve afectado por la estacionalidad de los medios y afecta el consumo de los hogares. Este período se caracteriza por escasez de alimentos, elevados precios, un mayor endeudamiento, una mayor necesidad de fuerza física para la actividad agrícola, lo cual provoca más hambre y enfermedad, e incrementa la vulnerabilidad de la población, especialmente aquellos que se encuentran en pobreza o pobreza extrema (FAO, 2019, p. 10).

El acceso sufrió un impacto a causa de las medidas de la COVID-19, debido al confinamiento, la restricción de movilidad y el desplazamiento imperantes que suponen un desafío para el transporte y la distribución de alimentos frescos y perecederos, sin los cuales no es posible seguir una dieta nutritiva, diversificada y saludable. La agricultura familiar ha sido la más afectada por la falta de transporte y las pérdidas de las producciones ocasionadas por el cierre de comercios (FAO y CEPAL, 2020, pp. 3-4).

El acceso a una alimentación que garantice la seguridad alimentaria depende de una serie de factores como el costo de una canasta básica saludable y el nivel de ingreso de la población. Para valorar el acceso de las personas a los recursos económicos con el fin de obtener alimentos apropiados para una alimentación nutritiva, se deben conocer datos sobre pobreza y equidad, acceso activos y mercados e infraestructura (Valenciano, Pagani, Álvarez y López, 2020, p. 33).

Para medir el acceso a los alimentos existen diferentes instrumentos y uno de los más utilizados es la canasta básica familiar porque su elaboración debe basarse en aspectos

económicos, culturales y nutricionales. Para este fin se utiliza una encuesta con preguntas estructuradas que incluyen aspectos como el salario mensual del hogar, el total de gastos destinados para las compras de alimentos, entre otros.

### **2.1.3 HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN**

Los hábitos alimentarios forman parte de cada persona, pero no nacen con ella, sino que se forman a partir de experiencias del aprendizaje adquiridas a lo largo de la vida y es el individuo quien selecciona los alimentos que han de establecer su dieta. Es un proceso voluntario y educable, además de determinante en el estado de salud. Estos hábitos pueden ser inadecuados por déficit o exceso, y se relacionan con numerosas enfermedades como: sobrepeso, obesidad, desnutrición, anemia, etc. (Chaves y Meléndez, 2017, p. 5).

Los hábitos alimentarios hacen referencia a las creencias y las tradiciones alimentarias de una población (religión, cultura), relacionadas con la estabilidad y la disponibilidad de los alimentos. Son modelos de consumo de alimentos que se han enseñado o se van adquiriendo en el seno familiar gradualmente de acuerdo con los gustos o preferencias. Además, se incluye la forma de preparación, ya que este es un elemento importante para la adaptación de un hábito alimentario saludable (Chaves y Meléndez, 2017, p. 6).

El ingerir energía y nutrientes en cantidades suficientes es el resultado de buenas prácticas de salud y alimentación, la correcta preparación de los alimentos, la diversidad de la dieta y el buen reparto de los alimentos dentro de los hogares. Si se combinan esos factores con el uso biológico adecuado de los alimentos consumidos, se obtiene una condición nutricional óptima (García, 2017, p. 6).

En los hábitos alimentarios, intervienen tres factores:

1-Desde la génesis del individuo, comienza en el núcleo familiar e influye en gran medida en cuanto a adquirir conciencia de una buena alimentación.

2-La escuela o centro educativo, aquí se pueden reforzar los buenos hábitos alimenticios. Costa Rica ha vigilado muy de cerca la venta de los conocidos alimentos “chatarra” en las sodas escolares para prevenir la ingesta de alimentos poco nutritivos.

3-Los medios de comunicación en la publicidad ejercida por las empresas agroalimentarias, muchas veces son invasivos y manipuladores. Por lo tanto, incentivar los buenos hábitos alimentario es excelente para prevenir enfermedades y promover la salud en la población (Chaves y Meléndez, 2017, p. 5).

Costa Rica promueve la educación alimentaria y nutricional en 58 escuelas y diez Centros de Atención de la Dirección Nacional de Centro de Educación y Nutrición, y de Centros Infantiles de Atención (CEN-CINAI), los cual beneficia a más de 10.800 estudiantes que mediante el Proyecto Fortalecimiento de los Programas de Alimentación Escolar impulsado por la Cooperación Internacional entre el Gobierno de Costa Rica, el Gobierno de Brasil y la FAO mejoraron sus hábitos alimentarios y los de sus familias. El proyecto logró fortalecer organizaciones sociales que trabajan directamente con centros educativos y CEN-CINAI y ocho organizaciones de la agricultura familiar, las cuales son los proveedores de los alimentos para estos centros educativos (López, 2018).

En Costa Rica, durante los últimos meses se han mencionado algunos de los principales impactos de la COVID-19 sobre los entornos alimentarios que afectan los hábitos de consumo de alimentos (FAO y CEPAL, 2020, p. 5).

Es oportuno implementar pautas prácticas, innovadoras y seguras que conserven activa la cadena de suministro de alimentos, estimulen la producción local y garanticen la disponibilidad de alimentos frescos y saludables al consumidor final. Para llevar a cabo este objetivo, se debe estimular la producción familiar, de los pequeños y medianos productores con el fin de promover la demanda constante de alimentos frescos y saludables (CEPAL, 2020, p. 8).

La pandemia vino a evidenciar la relación de fuerzas entre el suministro de alimentos, los entornos alimentarios y el consumidor, en la cual inclusive se habla del “nuevo consumidor pos pandemia”. Además, se sabe que la disponibilidad, el acceso y la promoción de alimentos saludables son indispensables, pero no suficientes para promover un buen cambio en los hábitos de alimentación. Los consumidores requieren herramientas para saber cómo integrar recomendaciones de alimentación fáciles, asequibles, conscientes y saludables, con el fin de sobrevivir y recuperarse de la pandemia, por eso es necesario enfatizar en la educación nutricional (FAO y FIDA, 2019, p. 10).

Existe una amplia variedad de instrumentos para medir dichos hábitos, los más comunes y costo-eficientes son los cuestionarios de autorreporte, sin embargo estos generan información demasiado extensa y difícil de analizar (Arévalo, Ochoa y Tovar, 2018, p. 265).

Por tanto, este estudio tuvo como objetivo desarrollar un cuestionario estructurado de hábitos de alimentación junto con una pequeña frecuencia de consumo diseñada en Google Forms.

## **CAPÍTULO III MARCO METEOROLÓGICO**

En este capítulo, se detalla el enfoque, el tipo, las unidades de análisis, los instrumentos, el diseño y la operacionalización de las variables de esta investigación.

### **3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que utiliza la recolección de datos, sus variables son medibles numéricamente y permite aplicar un análisis estadístico de los resultados obtenidos para interpretarlos y establecer conclusiones. El investigador, en este caso, mide las características o variables incluidas en estos para obtener datos en valores numéricos que son analizados con técnicas estadísticas. Se utiliza la observación e interacción en ambientes naturales para obtener información detallada de algunas temáticas, así como la entrevista con agricultores de la comunidad. Para un grupo de treinta y cinco agricultores se realiza encuesta por medio de Google Forms y entrevista a los treinta y cinco restantes para poder captar los datos de la población con acceso reducido a la tecnología.

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio es de tipo descriptivo debido a los objetivos planteados, pues se pretende caracterizar el objeto de estudio, tomando como referencia diversas fuentes de información, con la finalidad de integrarlas y generar nuevos conocimientos. Al mismo tiempo, es correlacional y analítico, pues se estudian la relación entre variables tales como la seguridad alimentaria, la disponibilidad alimentaria, el acceso alimentario y los hábitos de alimentación.

### **3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO**

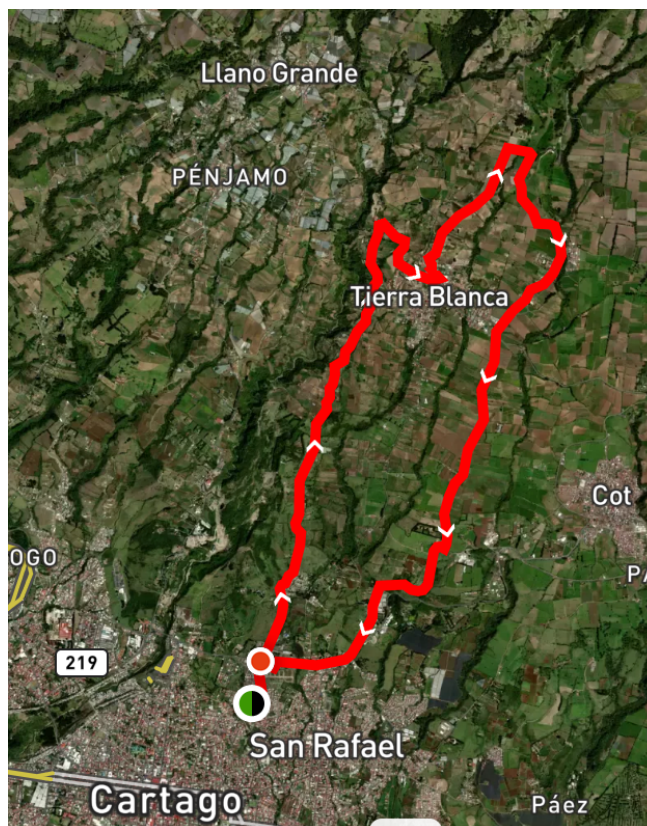
La unidad de análisis del presente estudio son familias dedicadas a la agricultura del distrito de Tierra Blanca de Cartago.

#### **3.3.1. Unidad de estudio**

La unidad de estudio de la investigación son las familias que se definen como “familias agricultoras” .

#### **3.3.2 Área de estudio**

El área de estudio para realizar esta investigación como se observa en la figura N°2 es la zona urbana del distrito de Tierra Blanca en la provincia de Cartago. Es el distrito 8 del cantón de Cartago, ubicado en las faldas del Volcán Irazú. El área del distrito es de 12,79 km<sup>2</sup>, tiene una población de 5.103 personas y hay un total de 1.136 viviendas. Esta conformado por los poblados: Cuesta de Piedra, Misión Norte, Misión Sur, Ortiga, Rodeo, Sabanilla, La Piedra del Bajo y Santísima Trinidad (Salazar, 2021).



*Figura N°2 Delimitación espacial del distrito de Tierra Blanca, Cartago.  
Fuente: Google Map, 2021.*

Previo a la recolección de datos se realiza un trabajo combinado de campo e investigación por medio de Google Mapa y con ayuda del departamento de Patentes de la Municipalidad de Cartago para conocer la cantidad de comercio existente en la zona (pulperías, carnicerías, pescaderías, supermercados, verdulerías, etc.). Como se observa en la tabla N°1, se utiliza el conteo simple y la información suministrada por la municipalidad para reducir el margen de error.

*Tabla N°1*

*Información de comercio presente en el distrito de Tierra Blanca, Cartago.*

<b>Tipo de comercio</b>	<b>Según Google Map</b>	<b>Observación</b>	<b>Según patentes vigentes en la Municipalidad de Cartago</b>
-------------------------	-------------------------	--------------------	---

Abastecedor	2	2	1
Carnicerías	0	0	0
Supermercados	3	3	3
Minisúper	3	3	3
Panaderías	7	7	6
Pescaderías	0	0	0
Pulperías	7	8	5
Verdulerías	2	3	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

A continuación, se detallan las fuentes de la investigación primarias y secundarias para la recolección de información.

Fuentes primarias:

- Conteo simple de comercios

Fuentes secundarias:

- Disertaciones y tesis aplicadas en ámbito de la seguridad alimentaria
- Artículos científicos en inglés y español
- Revisiones bibliográficas

### 3.3.2 Población

Se trabaja con la población seleccionada a conveniencia, la cual consta de familias dedicadas a la agricultura del distrito de Tierra Blanca de la provincia de Cartago. Por conveniencia y considerando los recursos disponibles, se consideró a los grupos de familias dedicadas a la agricultura que forman parte de la Asopai Tierra Blanca, Aprozonoc, Corporación Hortícola Nacional, Cámara de papa, Ashori, ASOCAGRI, Centro Agrícola Cantonal, Asociación de Agricultores Independientes de la Zona Norte de Cartago.

### 3.3.3 Muestra

De acuerdo con la información suministrada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, en el distrito de Tierra Blanca de Cartago existen alrededor de 245 familias dedicadas a la agricultura. Para la estimación del tamaño de la muestra, esta se plantea a partir de la fórmula de Hernández Sampieri para poblaciones finitas, la cual establece que el tamaño de la muestra es de setenta personas (Sampieri, Collado, y Lucio, 2014, p. 117).

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

En donde:

N= población

n= tamaño de la muestra (subconjunto de N)

Z= factor de confiabilidad, es del 1.96 con una confiabilidad del 95 %

P= proporción de personas factibles a ser seleccionadas = 0.5

Q= proporción de personas no factibles a ser seleccionadas = 1-P= 0,5

D= es el margen de error permisible = 0.1

Aplicación de la fórmula:

$$= \frac{245 \times 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,1^2 (245 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5} = 69.1975328$$

$$N=70$$

### 3.3.4 Criterios de inclusión y exclusión

*Tabla N°2*  
*Criterios de inclusión y exclusión*

<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Criterios de exclusión</b>
La persona que complete la encuesta debe dedicarse a la agricultura.	Cuando el dueño de los cultivos, solo utilice empleados externos sin incluir su mano de obra o la mano de obra familiar.
Productor en el distrito de Tierra Blanca, Cartago.	Cuando la persona no tenga acceso a internet para llenar el cuestionario.
Personas mayores de dieciocho años.	Personas que por alguna discapacidad cognitiva no puedan llenar el cuestionario.
Personas que acepten participar en el consentimiento informado.	

Fuente: Elaboración propia, 2021.

### **3.4. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Para la recolección de información se utiliza como instrumento un cuestionario digital creado por la investigadora con base en las variables del estudio, según la información consultada para la elaboración del Marco Teórico.

El cuestionario cuenta con cuatro secciones, una para cada variable (seguridad alimentaria, disponibilidad alimentaria, acceso a los alimentos, hábitos de alimentación). Se trabaja con La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) para la seguridad alimentaria, una entrevista estructurada de elaboración propia con preguntas cerradas sobre disponibilidad y acceso a los alimentos, hábitos de alimentación y una frecuencia de consumo.

Con el fin de conocer características sociodemográficas de la población se diseña un cuestionario estructurado de preguntas cerradas, donde unos de los aspectos básicos del análisis de una población es conocer su distribución de edad. Sin embargo, existen varios

elementos que pueden afectar negativamente la calidad de este dato. Uno de los problemas habituales, largamente constatado y documentado, es el relativo a la declaración de la edad. Su arista más visible es cierta atracción por manifestar edades terminadas en 0 y 5 (OLAC, 2017, p.1).

En su libro “Nutrición en la Diferentes Etapas de la Vida”, Brown (2014) indica que la adultez representa un periodo largo, situado entre las fases de crecimiento y desarrollo activo (ej. lactancia, infancia y adolescencia) y las fases del adulto mayor que se caracterizan por tercera edad y la cuarta edad. Por lo tanto, la etapa adulta se divide en tres etapas, las cuales tienen distintas características: adultez temprana (entre dieciocho y cuarenta años), mediana edad (mayor de cuarenta y cercanos a los sesenta años) y adultez tardía (de sesenta años en adelante). Por su parte la tercera edad se define a partir de los 65 y hasta los 74 años y la cuarta edad de los 75 a mayores de ochenta años.

### **3.4.1 Validez del cuestionario**

El instrumento es un formulario de Google Forms dividido en varias secciones para la recolección de datos sobre el perfil sociodemográfico, las características de la producción, la disponibilidad de alimentos, el acceso de alimentos y los hábitos de alimentación con una frecuencia de consumo para identificar los alimentos consumidos con mayor regularidad.

El instrumento cuenta con el cuestionario de la Escala Latinoamérica y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) de la FAO, se utilizó para analizar el grado de inseguridad alimentaria de las familias. Este instrumento consta de quince preguntas, si las familias no tienen niños, solo deben responder ocho de las primeras. Este instrumento esta previamente validada por su alto nivel de confiabilidad (Sánchez, Álvarez, y Cortés, 2014).

Para confirmar la validez del instrumento se realiza una prueba piloto al 10% de la muestra, al aplicar el instrumento en otra zona agrícola diferente a la población en estudio. El instrumento mide la disponibilidad de los alimentos, el acceso a los alimentos y los hábitos de alimentación. El diseño es sencillo por lo que permite abarcar todas las preguntas en un tiempo adecuado.

### **3.4.2 Confiabilidad del cuestionario**

Se conoce que la Escala Latinoamérica y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), tiene altos niveles de confiabilidad como propuesta para la medición estandarizada de la inseguridad alimentaria en el hogar debido a su validez y confiabilidad. La ELCSA ha mostrado excelente confiabilidad aplicada tanto en hogares de sólo adultos, como en hogares con adultos, jóvenes y niños. El rango de este valor que muestra un ajuste muy bueno va de 0.8 a 1.2. Sin embargo se estima que valores en el rango de 0.7 a 1.3 aún son adecuados. (Muñoz, Martínez y Quintero, 2010, p. 1).

El instrumento utilizado en su mayoría es de elaboración propia por lo cual no se reportan los valores de confiabilidad pero en caso de que se demuestre baja validez o confiabilidad el proceso será repetido hasta lograr los niveles adecuados en ambas mediciones.

## **3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño de la investigación es de modo no experimental según las definiciones de las variables, es decir, se observan y miden variables sin ser manipuladas o modificadas. Las variables en estudio son: seguridad alimentaria, disponibilidad, acceso de los alimentos y hábitos de alimentación durante el año 2021.

La investigación es de corte transversal, ya que se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único (Sampieri, Collado y Lucio, 2014, p.154).

### **3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

A continuación, se identifican y describen las variables que se desarrollan en la investigación.

*Tabla N°3*

*Operacionalización de variables*

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>
Describir el perfil sociodemográfico de agricultores o agricultoras mayores de dieciocho años del distrito de Tierra Blanca de Cartago, 2021.	Características sociodemográficas	Características y conocimientos de la población en estudio relacionados con las características de las personas, los niveles de educación y los determinantes económicos.	Se aplica cuestionario estructurado, de datos generales de la población y características de la producción.	Sexo	Femenino-Masculino	Pregunta cerrada.
				Edad	18 a 40 años (Adulthood temprana) 41 a 59 años (Adulthood mediana) 60 a 64 años (Adulthood tardía ) 65 a 74 años (Tercera edad) 75 o más (Cuarta edad )	Pregunta cerrada.
				Estudia (persona entrevistada)	Sí No	Pregunta cerrada.
				Nivel educativo que concluyó la persona entrevistada.	Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Universidad incompleta	Pregunta cerrada.

					Universidad completa	
				Miembros en el hogar de acuerdo con la edad	Menores de 18 años Entre 18 a 30 años Entre 31 a 60 años Entre 61 a 65 años Mayor a 65 años Mayor de 80 años	Pregunta cerrada.
				Ocupación miembros familia	Agricultura Ama de casa Empleado público o privado Emprendimiento o negocio independiente	Pregunta cerrada.
			Otras características (producción)	Tiempo de tener agricultura como actividad principal	Menos de 5 años Entre 6 a 10 años Entre 11 a 15 años Entre 15 a 20 años Más de 20 años	Pregunta cerrada.
				Realiza otra actividad que le genere ingresos además de la agricultura.	Sí No	Pregunta cerrada.
				Estado de la finca donde cultiva.	Propia Alquilada Prestada	Pregunta cerrada.
				Horas en la agricultura de la persona dedicada a la agricultura.	5 a 6 horas 6 a 8 horas Más de 8 horas	Pregunta cerrada.

				Participan en la agricultura otros miembros de la familia	Esposa/Esposo Hijos/Hijas Padre/Madre Hermanos/Hermanas Suegra/Suegro Solo yo me dedico	Pregunta cerrada.
				Tipo de Comercialización de los productos	Ferias del agricultor Cenada Varios intermediarios Cadenas mayoristas Industria alimentaria Mercado Borbón Mercado Central Mercado del Registro Exportación Otro	Pregunta cerrada.
				Tiene filiación a: Asociaciones o cooperativas.	ADI Tierra Blanca Aprozonoc Corporación Hortícola Nacional Cámara de papa Ashori ASOCAGRI Centro Agrícola Cantonal Oreamuno Ninguna Otra	Pregunta cerrada.
				Extensión aproximada del cultivo	1 hectárea 2 a 4 hectáreas 4 a 6 hectáreas	Pregunta cerrada.

					6 a 10 hectáreas Más de 10 hectáreas	
				Diversidad de los cultivos (diferentes tipos de papa, cebolla, otros).	Sí No	Pregunta cerrada.
				Maquinaria	Propia Alquilada Ambas No utiliza maquinaria	Pregunta cerrada.
				Transporte	Propio Alquilado Ambos	Pregunta cerrada.
	Seguridad Alimentaria	La seguridad alimentaria hace referencia a la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, su acceso oportuno y su aprovechamiento biológico, de manera estable a través del tiempo.	Preguntas validadas de ELCSA	En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted se preocupó de que la comida se acabara en su hogar? En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez se quedaron sin comida? En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez se quedaron sin dinero o recursos para obtener	Sí No No sabe No responde	Preguntas cerradas

				<p>una alimentación sana y variada? En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos? En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, comer o cenar? En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer? En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				hogar sintió hambre pero no comió? En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió una vez al día o dejó de comer todo un día? En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez tuvieron que hacer algo que hubieran preferido no hacer para conseguir comida, tal como pedir limosna o mandar a los niños a trabajar?		
Evaluar la disponibilidad de los alimentos de agricultores o agricultoras mayores de dieciocho años del distrito de Tierra Blanca de Cartago, 2021.	Disponibilidad de los alimentos	Se refiere a la cantidad, calidad y diversidad que una población dada goza para su manutención, relacionada con la oferta alimentaria del país y determinada por la	Cuestionario estructurado sobre disponibilidad de alimentos a la población en estudio.	Encargado de compras	Pareja Hija Hijos Ambos Otro	Pregunta cerrada

		producción, las importaciones, las exportaciones y el almacenamiento de alimentos.				
				Lugar donde obtiene los alimentos como carne de res.	Producción propia Pulpería del pueblo Supermercado Trueque Otro	Pregunta cerrada
				Lugar donde obtiene los alimentos como: pescado	Supermercado Pescadería Otro	Pregunta cerrada
				Lugar donde obtiene los alimentos como: pollo y huevos.	Producción propia Pulpería del pueblo Supermercado Trueque Otro	Pregunta cerrada
				Lugar donde obtiene los alimentos como: vegetales.	Producción propia Pulpería del pueblo Supermercado Trueque Otro	Pregunta cerrada
				Lugar donde obtiene los alimentos como: abarros	Pulpería del pueblo Supermercado Trueque Otro	Pregunta cerrada
				Precio alimentos crudos son accesibles	Sí No	Pregunta cerrada

				Precios de comida cocinada son accesibles	Muy accesible Poco accesible Accesibles No sabe.	Pregunta cerrada
				Distancia recorrida para la compra de alimentos	Menos de 1 km Entre 1 a 2 km Entre 2 a 3 km Más de 3 km Compra fuera del Distrito	Pregunta cerrada
Evaluar el acceso de los alimentos de agricultores o agricultoras mayores de dieciocho años del distrito de Tierra Blanca de Cartago, 2021.	Acceso de los alimentos	Esta vinculado con la capacidad de infraestructura, el ingreso económico y la posibilidad física. Por ejemplo: si tienen carreteras adecuadas o medios de transporte, el ingreso promedio da abasto para comprar alimentos.	Cuestionario estructurado sobre acceso de alimentos a la población en estudio.	Ingreso mensual del hogar	Menor de 150.000 Entre 151.000 a 250.000-Entre 251.000 a 300.000-Entre 301.000 a 400.000-Entre 401.000 a 500.000-Entre 501.000 a 1.000.000 Más de 1.000.000.	Pregunta cerrada
				Dinero destinado a compras	Menos de 50.000- Entre 51.000- a 100.000- Entre 101.000 a 150.000-	Pregunta cerrada

					Entre 151.000 a 200.000- Más de 200.000-	
				Servicio de transporte entre la casa y los lugares de compra	Transporte propio Taxi Uber Pirata Bus Camina Otro	Pregunta cerrada
				Calidad de transporte público	Bueno Regular Malo Nunca lo utiliza	Pregunta cerrada
				Estado actual de las carreteras	Buenas Regulares Malas	Pregunta cerrada
				Cría animales para autoconsumo	Sí No	Pregunta cerrada
				Cría animales para autoconsumo	Vaca Cabras Gallinas Otro	Pregunta cerrada
				Principal fuente de suministros de alimentos. Producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria, otros.	Cereales (maíz, arroz, tortillas de maíz, otros) Tubérculos y raíces (papa, yuca, tiquizque, ñame, ñampí, arracache, camote, otros)	

					<p>Vegetales no harinosos (zapallo, <i>zucchini</i> calabacita, zanahoria, ayote sazón, ayote tierno, chayote tierno, otros)</p> <p>Hojas verdes (espinaca, berros, lechuga, arrúgala, albahaca, mostaza china, mostaza criolla, otros)</p> <p>Frutas (mango, melón, sandía, fresas, naranjas, papaya, piña, manzana criolla, moras, otras)</p> <p>Proteína animal (pollo, res, cerdo, pescado y mariscos, huevos)</p> <p>Condimentos naturales (chile dulce, cebolla, ajo, pimienta, achiote, culantro, cebollín, jengibre, otros)</p> <p>Lácteos y derivados (leche, queso, yogurt, natilla, mantequilla, otros)</p> <p>Otros alimentos (café, aceite, frijoles, garbanzos, lentejas, arvejas, miel de abeja).</p>	
--	--	--	--	--	--	--

				El acceso de alimentos fue afectado por las medidas impuestas por la COVID-19.	Sí No	Pregunta cerrada
				Forma en que afecto su acceso.	Falta de alimentos por cierre de comercios Falta de alimentos por no poder movilizarse Falta de ingresos por pérdida de cosechas Otro	Pregunta cerrada
				Beneficios recibidos por ONG, instituciones públicas, entre otras.	MEP Bono Proteger CEN CINAI IMAS Municipalidad Iglesia Asociaciones ONG Otras	Pregunta cerrada
Conocer los hábitos de alimentación de agricultores o agricultoras mayores de dieciocho años del distrito de Tierra Blanca de Cartago, 2021.	Hábitos de alimentación	Son las costumbres de alimentación que han adquirido a lo largo de la vida.	Cuestionario estructurado sobre hábitos de alimentación a la población en estudio.	Tiempo de comida al día	Desayuno Merienda Mañana Almuerzo Merienda Tarde Cena Colación nocturna	Pregunta cerrada

				Métodos de cocción	Al horno Al vapor Asado Freidora de aire A la plancha Empanizado Fritura Hervido Otro	Pregunta cerrada
				Persona responsable que prepara alimentos	Esposa (o) Usted Otro familiar Persona contratada para preparar alimentos Otro	Pregunta cerrada
				Cantidad de agua que toma al día	1 a 2 vasos 3 a 5 vasos 6 a 8 vasos 1 litro de agua 2 litros de agua Más de 2 litros de agua No le gusta tomar agua	Pregunta cerrada
				Tipo de grasas	Aceite oliva o canola Aceite girasol, maíz o soya Aceite en spray Margarina o mantequilla Manteca vegetal Manteca animal	Pregunta cerrada

				Añade sal	Sí No	Pregunta cerrada
				Consumo de azúcar	Sí No Otros (edulcorantes)	Pregunta cerrada
				Comidas fuera de casa	1 a 2 veces por semana 3 a 4 veces por semana 5 a 6 veces por semana-Todos los días Más de dos veces al día Nunca 1 vez al mes Nunca come fuera de casa	Pregunta cerrada
				Picadillos	1 día a la semana 2 días a la semana 3 días a la semana Cada 15 días 1 vez al mes Nunca	Pregunta cerrada
				Sopas	1 día a la semana 2 días a la semana 3 días a la semana Cada 15 días 1 vez al mes Nunca	Pregunta cerrada
				Productos horneados, como pan casero	1 día a la semana 2 días a la semana 3 días a la semana Cada 15 días	Pregunta cerrada

					1 vez al mes Nunca	
				Con quién consume los alimentos	Núcleo familiar Compañeros de trabajo Solo/sola	
				Ambiente donde consume sus alimentos	En la mesa En la mesa viendo televisión En la sala viendo televisión En el campo donde trabaja	Pregunta cerrada
				Alimentos preparados de casa	Sí No	Pregunta cerrada
				Frecuencia de consumo según grupos de alimentos	1 a 2 veces por semana 3 a 4 veces por semana 5 a 6 veces por semana-Todos los días Más de dos veces al día Nunca 1 vez al mes.	Pregunta cerrada

Fuente: Elaboración propia, 2021.

### **3.7 PLAN PILOTO**

El plan piloto se lleva a cabo con un total de diez participantes, esta cantidad no es equivalente al 10 % de la muestra. Debido a que el 10 % de la muestra corresponde a menos de diez personas, se eleva a un mínimo de diez participantes. Asimismo, se aplicó la totalidad de los instrumentos, tanto los validados internacionalmente como los que requieren validación por ser de diseño propio en una población con características similares a la población de estudio, con la diferencia de que habitan en el distrito de Llano Grande, Cartago. Igualmente, se examina la aceptación, la comprensión y la disposición de los participantes para brindar la información requerida del instrumento de estudio. El cuestionario se realiza de manera virtual, es autoadministrado y creado en formularios de Google Forms, y consta de trece secciones.

En la primera sección, se encuentra el nombre del tema y el saludo de parte de la investigadora. En la segunda sección, se presenta el consentimiento informado, este forma parte de dicha sección debido a que el instrumento es virtual. En las secciones tercera y cuarta, están los principales interrogantes comprendidos de acuerdo con los criterios de inclusión o exclusión. En caso de no cumplir con los criterios de inclusión, se envía al encuestado a la sección doce, que es un agradecimiento.

En las secciones quinta y sexta, se solicita información sobre datos sociodemográficos y de la producción, respectivamente. Se modifica la respuesta de la pregunta siete como se muestra en la tabla N°4. No se encuentra ningún otro problema y todas las demás preguntas son comprendidas por los participantes. En la séptima sección de Seguridad Alimentaria, las preguntas de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) son

ocho dirigidas a los adultos de la casa o el hogar, en general; y siete exclusivas para hogares donde hay menores de dieciocho años. Por lo tanto, lo entrevistados responden quince ítems de la escala cuando hay menores de dieciocho años y a los hogares donde hay solo adultos únicamente se aplican los primeros ocho ítems. En esta sección, no se encuentra ningún problema y las interrogantes son comprendidas por los participantes; sin embargo, se elimina la pregunta número nueve de esta sección, pues ya se diseñó una que evaluará dicho tema en los hábitos de alimentación en la sección once y no interfiere en la clasificación de la seguridad alimentaria del hogar. Al mismo tiempo, se descarta la pregunta diez, que es dependiente de la nueve, ver tabla N°4. En la sección nueve, hay una encuesta conformada por preguntas cerradas con respecto a disponibilidad alimentaria. Se modifican las respuestas de las preguntas uno y cinco como se muestra en la tabla N°4.

En la sección diez, se presenta un cuestionario de preguntas cerradas sobre acceso alimentario. En esta sección, no se encuentra ningún problema y son comprendidas las preguntas por los participantes. En la sección once, se evalúa los hábitos alimentarios de la población con preguntas cerradas, además, se utiliza una frecuencia de consumo de acuerdo con el grupo de alimentos considerado pertinente para completar la evaluación. Se agrega como pregunta número cuatro en esta sección la cantidad de agua que toman al día. En esta sección, no se presentan problemas de comprensión. La sección doce consta del agradecimiento aplicable cuando las personas no cumplen los criterios de inclusión. En la sección trece, se diseña el agradecimiento cuando el participante finaliza la encuesta.

Con la información recolectada en la prueba piloto, se realizó una prueba de tablas, cuadros y gráficos para cumplir los objetivos de la investigación (anexo 3).

A pesar de que se consigue obtener toda la información requerida en la forma, como está planteado el instrumento, se aplican los cambios en las respuestas con base en las sugerencias de los participantes en la prueba piloto. Dicha información es facilitada por el presidente de la Asociación de Agricultores Independientes de la zona norte de Cartago, el señor Jeison Leitón.

*Tabla N°4*

*Cambios realizados en instrumento de recolección de datos durante la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago.*

<b>Pregunta en prueba piloto</b>	<b>Error o dificultad encontrada en la pregunta o respuesta</b>	<b>Cambio de pregunta o respuesta</b>
<b>Sección quinta: Datos sociodemográficos</b>		
7-Ocupación de los miembros de la familia (solo los que viven en su hogar). Respuestas de la prueba piloto: ( )Padre ( )Madre ( )Hijo ( )Hija ( )Abuelo ( )Abuela	Algunos participantes indicaron que la mayoría de familiares (abuelo, abuela) viven cerca pero no en el mismo hogar.	Se modifica la respuesta a: ( ) Pareja ( ) Hijos ( ) Hijas ( ) Otros
10-Para la preparación del terreno, las operaciones de cultivo, la escarda y la recolección de la cosecha; ¿utiliza maquinaria propia o alquilada?	Algunos participantes indicaron que no utilizan maquinaria.	Se agrega la opción “no utiliza maquinaria”. ( ) Propia ( ) Alquilada ( ) Ambas ( ) No utiliza maquinaria

#### **Sección séptima: Seguridad Alimentaria**

9-Ahora quisiera preguntarle sobre los tipos de alimentos que usted o cualquiera de los integrantes del hogar comiera en los últimos siete días.	A pesar de estar en la herramienta de ELCSA, no afecta el resultado para conocer la situación de seguridad alimentaria del	Se elimina para evitar una limitante de tiempo debido a que los participantes cuestionaron por qué se
--	--	---

hogar y en la sección once preguntaba este tema dos veces.  
existe una frecuencia de consumo por grupo de alimentos.

10-¿Considera usted que el consumo que reportó fue semejante a los que come normalmente? ¿Fue mayor o menor?

( ) Igual  
( ) Mayor  
( ) Menor

Se elimina porque es dependiente de la pregunta anterior. (frecuencia de consumo)

---

### Sección nueve: Disponibilidad alimentaria

1-¿Quién es la persona encargada de realizar las compras de alimentos para su hogar? Respuestas de la prueba piloto:

Algunos participantes indican que siempre realizan las compras con su pareja por lo que se agrega la respuesta “ambos”.

Se modifica la respuesta a:

( ) Pareja  
( ) Hijos/Hijas  
( ) Entrevistado  
( ) Ambos  
( ) Otro

( ) Pareja  
( ) Hijos  
( ) Otro

5-¿Dónde obtienen principalmente los alimentos como vegetales?

Algunos participantes indican que algunos vegetales son de producción propia y los que no producen los compran en una verdulería.

Se cambia a una pregunta con respuesta de selección múltiple.

---

### Sección once: Hábitos de alimentación

4-Cantidad de agua que toma al día.

Se agrega la pregunta sobre el agua, que no estaba en el formulario inicial, pues este se considera un hábito importante en la población.

( ) 1 a 2 vasos  
( ) 3 a 5 vasos  
( ) 6 a 8 vasos  
( ) 1 litro de agua  
( ) 2 litros de agua  
( ) Más de 2 litros de agua  
( ) No le gusta tomar agua

---

### General

Se hacen correcciones de ortografía y redacción en algunas preguntas.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

---

### **3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recolección de datos, se realiza la solicitud del permiso al presidente de la Asociación de Desarrollo Integral de Tierra Blanca, señor Rodolfo Garita Ramírez, para aplicar el instrumento a los integrantes de dicha asociación y no integrantes pero que son agricultores de la zona en estudio. El instrumento, al ser virtual, se suministra a mediante el enlace al cuestionario digital en la plataforma Formulario de Google para ser autocompletado por treinta y cinco participantes que tienen acceso a internet. De igual forma, se visita durante diez días fincas de familias dedicadas a la agricultura, las cuales no participan en ninguna de las asociaciones, así como a aquellos que, a pesar de tener teléfono celular, cuentan con un servicio básico o no manejan del todo la tecnología para navegar en internet, todo esto con el fin de completar la muestra. Así mismo, se facilita el contacto de la investigadora para realizar cualquier consulta mediante WhatsApp o llamada telefónica.

### **3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS**

Para la organización de los datos obtenidos, se utiliza el programa Microsoft Excel de Office 365, con el fin de crear una base de datos mediante la exportación de la información de formularios de Google a archivos de Excel. Este *software* facilita procesar grandes cantidades de información para luego realizar un análisis detallado.

### **3.10 ANÁLISIS DE LOS DATOS**

Para el análisis de variables, se utiliza la base de datos creada en Microsoft Office Excel y su herramienta de creación de gráficos y tablas. Para ello, se realiza la relación estadística de las

variables seguridad alimentaria con disponibilidad de alimentos, seguridad alimentaria con acceso de alimentos.

Para evaluar las posibles relaciones entre la seguridad alimentaria y las variables relacionadas con la disponibilidad y el acceso de alimentos, es posible usar la Prueba de Independencia Chi Cuadrado. Esta prueba permite comparar la distribución de los resultados sobre seguridad alimentaria con respecto a los resultados de variables relacionadas con la disponibilidad, como, por ejemplo: la distancia que recorren las personas para adquirir los alimentos. Si el valor  $p$  de la prueba es menor a 0.05, entonces será posible concluir que las variables de interés tienen una asociación estadísticamente significativa.

## **CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

## **4.1 RESULTADOS**

En este capítulo, se presentan los resultados obtenidos de la recopilación de datos para la investigación en el periodo comprendido del 29 de agosto a 16 de septiembre de 2021. Por tanto, se muestran las características sociodemográficas y de la producción, así como en cuanto a seguridad alimentaria, disponibilidad alimentaria, acceso alimentario y recopilación de los hábitos de alimentación.

La muestra está constituida por setenta participantes dedicados a la agricultura, quienes viven en el distrito de Tierra Blanca de Cartago. De acuerdo con lo planteado en el marco metodológico, 35 agricultores completaron la encuesta por medio de Google Forms y los 35 restantes se entrevistaron de forma presencial con el fin de captar los datos de la población que no forma parte de asociaciones o cooperativas del sector, así como de algunos con acceso reducido a la tecnología o que cuentan con tecnología, pero no con la práctica para utilizarla.

### **4.1.1 Características de la población en estudio**

Como primer punto, se analizan las principales características demográficas que describen la muestra bajo estudio. Esto es relevante debido a que permite conocer cómo se conforma el grupo de individuos, es decir, en qué se basa la investigación respecto a características como la edad, el sexo, el nivel educativo, la composición del hogar según la edad y la ocupación de los miembros de la familia.

#### **4.1.1.1 Características sociodemográficas**

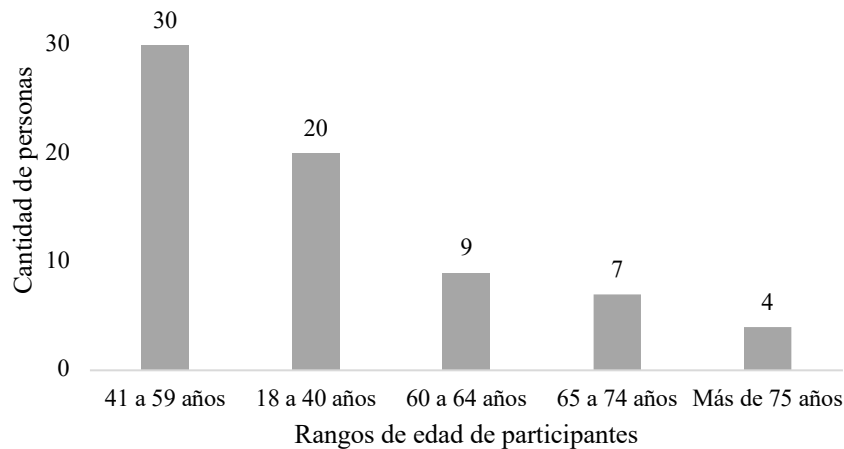
*Tabla N°5*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según género de los participantes en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

Sexo	Cantidad de personas
Masculino	55
Femenino	15
Total	70

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Al respecto, la Tabla N°5 muestra cómo es la distribución de la muestra de participantes según el sexo. Se observa que, del total de entrevistados, 55 (79 %) corresponde a hombres y 15 (21 %) corresponde a mujeres.



*Figura N°3 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según grupos de edad de los participantes del distrito de Tierra Blanca, Cartago en agosto y septiembre de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Al consultar sobre la edad, se encontró que cincuenta personas de la muestra aproximadamente corresponde a personas con edades iguales o menores a los 59 años y que a partir de los sesenta años solo se entrevistó a veinte personas.

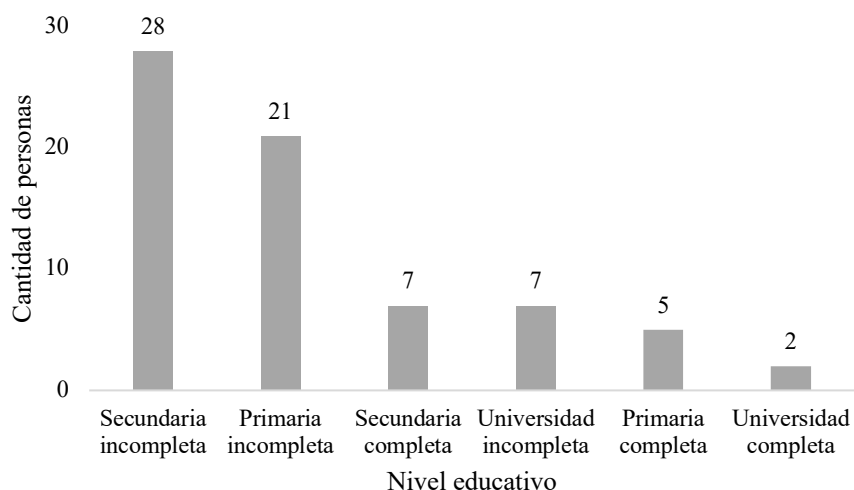
Tabla N°6

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el estado actual de actividad educativa de los entrevistados en el distrito de Tierra Blanca, Cartago en agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Actualmente estudia</b>	<b>Cantidad de personas</b>
No	62
Sí	8
<b>Total</b>	<b>70</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Por su parte, la Tabla N° 6 muestra que solamente ocho de los entrevistados continúa estudiando.



*Figura N°4 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el nivel educativo de los participantes del distrito de Tierra Blanca, Cartago en agosto y septiembre de 2021.*  
Fuente: Elaboración propia, 2021.

Por su parte, la Figura N°4 muestra que en general las personas entrevistadas tienen niveles bajos de educación. Del total de entrevistados, se observa que solo nueve personas han realizado algún tipo de estudios universitarios. Visto de otra manera, es posible decir que solo siete de los entrevistados concluyó sus estudios de secundaria.

Tabla N°7

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según los grupos de edad de los miembros que conforman los hogares en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

Estadístico	Personas por grupo de edad en años						Razón M-AM*
	Menor a 18	18 a 30	31 a 60	61 a 64	Mayor a 65	Total	
Promedio	0.6	1.3	1.8	0.3	0.3	4.3	0.24

\* Razón de menores de edad y adultos mayores entre la totalidad de miembros del hogar.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Con respecto a la composición de los hogares, la Tabla N° 7 contiene la cantidad promedio de miembros según los grupos de edad de interés. Se observa que en promedio los hogares se componen de 4.3 personas (columna total). También se puede observar que la mayoría de miembros del hogar tienden a tener edades entre los dieciocho y los sesenta años, pues es el rango en el cual se encuentran los valores promedio y más grandes. Adicionalmente, la razón de menores de edad y adultos mayores con respecto a la totalidad de miembros del hogar permite tener una idea aproximada de la dependencia económica presente en los hogares.

Tabla N°8

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la ocupación de los miembros en el hogar en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

Ocupación	Pareja	Hijos	Hijas	Otros
Ama de casa	38	1	0	3
Negocio propio o emprendimiento	8	5	7	2
Empleados públicos o privados	7	4	7	0
Agricultura	12	11	3	13
No hay pareja-Hijos-Hijas-Otros	5	16	19	46
Estudiantes	0	21	25	4
Estudian y trabajan	0	9	7	1

Nota: Algunas de las familias se conforman con hijos (3), hijas (2) y otro (1) que son menores de edad por lo que no se representan en el cuadro.

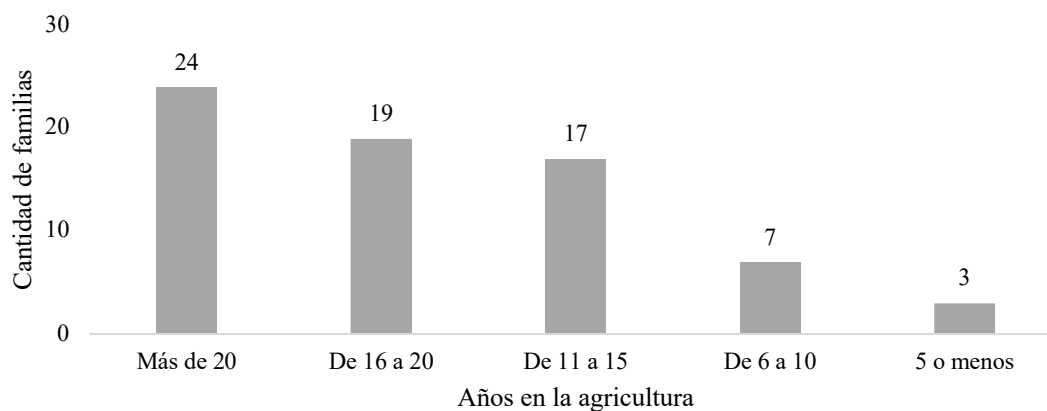
Fuente: Elaboración propia, 2021.

Con respecto a la ocupación de la familia del entrevistado, se observa que treinta y ocho corresponde a amas de casa y doce afirmaron que se dedican a la agricultura. Además, ocho de los entrevistados indicó que tiene un negocio propio o emprendimiento sin descartarse que este pueda estar relacionado con la agricultura (ver Tabla N° 8).

Por su parte, en cuanto a la ocupación de los hijos del entrevistado, se indica que al menos cuarenta y ocho continúa estudiando y de ellos algunos mezclan el estudio con algún trabajo. Que once y dieciséis poseen un negocio propio o se dedican a la agricultura respectivamente (ver Tabla N° 8).

#### 4.1.1.2 Características de la producción

A continuación, se analizan las principales características de la producción agrícola que poseen las personas participantes en el estudio. Entre los aspectos analizados, se encuentra la tenencia de la tierra, la maquinaria y los transportes; así como la extensión de la explotación agrícola, la comercialización de productos, entre otros.



*Figura N°5 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según los años entregados a esta labor como actividad principal del distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

La Figura N° 5 muestra el tiempo que las personas deben dedicarse a la agricultura como una de las actividades principales de sustento de sus familias. Se observa que en general sesenta personas aproximadamente de los entrevistados tiene más de diez años de trabajar en la agricultura e inclusive veinticuatro de los entrevistados tiene más de veinte años en esta labor.

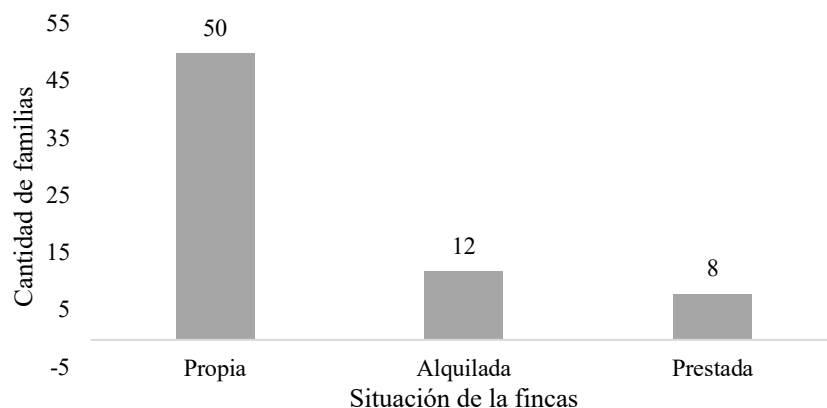
*Tabla N°9*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según actividades extras que generan ingresos en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Otra actividad</b>	<b>Cantidad de familias</b>
No	52
Sí	18
<b>Total</b>	<b>70</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Por su parte, la Tabla N° 9 muestra que del total de entrevistados solo dieciocho tienen actividades alternativas a la agricultura para generar ingresos.



*Figura N° 6 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la tenencia de las fincas para cultivar en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

La Figura N°6 muestra que, del total de entrevistados, cincuenta personas son dueños de los terrenos que trabajan, mientras que doce personas deben alquilar terrenos para cultivarlos, seguido de ocho personas que utilizan terrenos prestados.

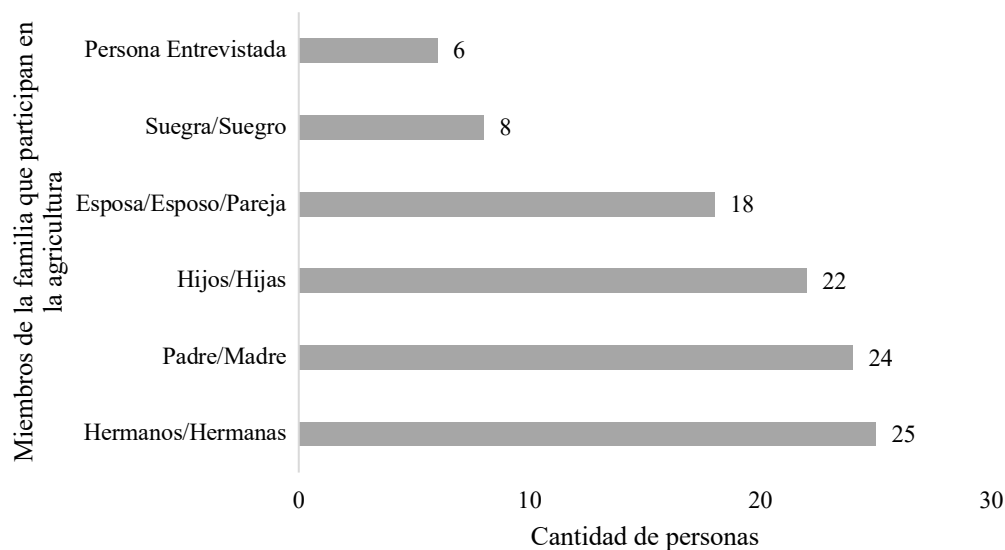
*Tabla N°10*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la cantidad de horas destinadas a esta labor en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Horas dedicadas</b>	<b>Cantidad de familias</b>
5 a 6 horas	15
6 a 8 horas	18
Más de 8 horas	37
Total	70

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Con respecto a la intensidad de trabajo dedicada a la agricultura, se encuentra que en general los participantes dedican más de ocho horas diarias a las labores necesarias para la preparación de sus cultivos, seguido de las personas que dedican entre seis y ocho horas diarias al mismo propósito y las personas que dedican entre cinco y seis horas diarias (ver Tabla N° 10).



*Figura N° 7 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según parentesco de los miembros de familia involucrados en la agricultura en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.  
Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Se encuentra también que la agricultura es una actividad arraigada a las familias. En ese sentido, la Figura N° 7 muestra que en general es una actividad que involucra a las parejas, hijos, hijas, hermanos, hermanas, entre otros.

*Tabla N°11*

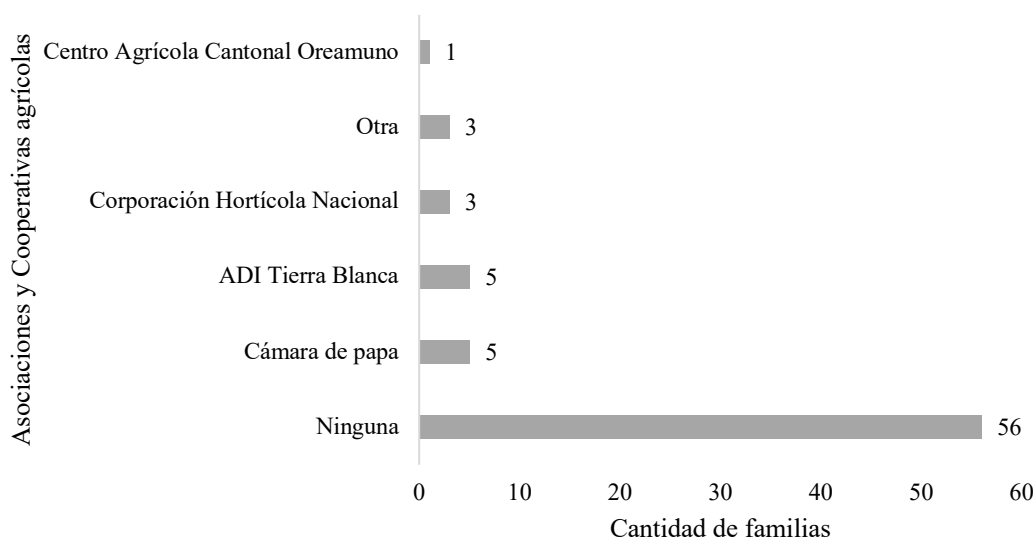
*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el medio para comercializar los cultivos en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

<b>Comercialización</b>	<b>Cantidad de familias</b>
Varios intermediarios	58
Industria alimentaria	13
Cenada	12
Cadenas mayoristas	7
Mercado Borbón	7
Ferias del agricultor	7

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Al consultar sobre la comercialización de los productos, las familias participantes se valen de distintas opciones. Entre las opciones más frecuentes, se encuentran principalmente los

intermediarios, las ventas directas a empresas de la industria alimentaria, las ventas directas en Cenada y, en menor frecuencia, las cadenas mayoristas, los mercados y las ferias del agricultor (ver Tabla N° 11).



*Figura N°8 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la afiliación a diferentes cooperativas o asociaciones en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En cuanto a la pertenencia a cooperativas, la Figura N° 8 muestra que la anterior es una práctica no muy común en la actualidad, ya que la mayoría de agricultores no pertenece a ninguna cooperativa.

*Tabla N°12*

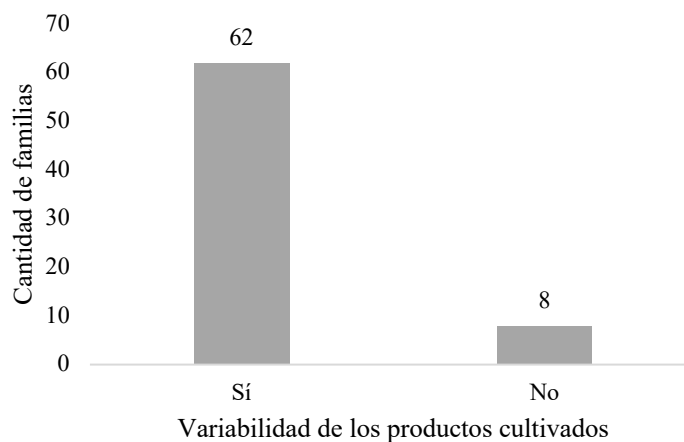
*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la extensión de los cultivos en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Extensión</b>	<b>Cantidad de familias</b>
Menos de 1 hectárea	11
1 hectárea	12
2 a 4 hectáreas	21

4 a 6 hectáreas	12
6 a 10 hectáreas	5
Más de 10 hectáreas	9
<b>Total</b>	<b>70</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Los cultivos de las personas entrevistadas tienen extensiones que se concentran entre una y seis hectáreas. Igualmente, la mayor parte cultivos cuenta con extensiones que no superan las seis hectáreas (ver Tabla N° 12).



*Figura N°9 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según variabilidad de los cultivos en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Se consulta adicionalmente sobre la diversidad o la variabilidad de los cultivos presentes en los terrenos. Por ende, se observa que 62 personas afirman que cultivan distintos tipos de alimentos o clases entre ellos (ver Figura N°9).

Tabla N°13

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la tenencia de la maquinaria para preparar el terreno y el transporte para comercializar los cultivos en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto de 2021 n=70.*

<b>Maquinaria / transporte</b>	<b>Preparación del terreno</b>	<b>Acarreo de productos</b>
	<b>Cantidad de familias</b>	<b>Cantidad de familias</b>
Propio	38	59
Alquilado	11	2
Ambos	12	3
No utiliza	9	6
Total	70	70

Fuente: Elaboración propia, 2021.

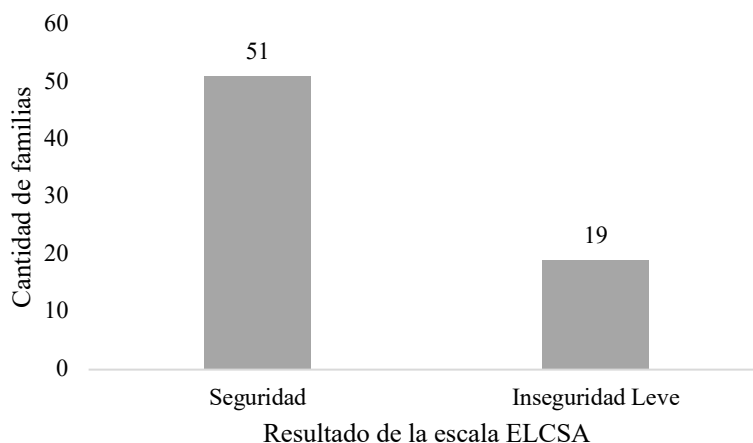
Finalmente, la Tabla N° 13 muestra la distribución de la tenencia de maquinaria y transporte para la preparación de los terrenos y la comercialización de los productos. Con respecto a la preparación de los terrenos, se observa que treinta y ocho son dueños de la maquinaria necesaria, once deben alquilarla e incurrir en costos adicionales y doce utilizan una mezcla de ambas. En cuanto al acarreo de los productos para su comercialización, se observa que cincuenta y nueve de los participantes utiliza transporte propio.

#### **4.1.2 Seguridad alimentaria**

En esta sección, se presentan los principales resultados obtenidos al aplicar la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) para evaluar la seguridad alimentaria de las familias dedicadas principalmente a la agricultura.

Al respecto, la Tabla N°99 en anexos muestra las respuestas de cada uno de los ítems de la ELCSA, en las cuales se puede observar que la principal situación enfrentada por los entrevistados corresponde a la preocupación por la falta de alimentos durante los doce meses

previos a la entrevista. Otras situaciones de escasez de alimentos parecieran no haberse presentado en los hogares de los participantes. Adicionalmente, es importante recalcar que, del total de entrevistados, treinta y cuatro (49 %) forman parte de hogares en los cuales hay menores de edad (pregunta 9).



*Figura N°10 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el resultado de la escala de seguridad alimentaria ELCSA en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Asociado a lo anterior, se observa que la distribución de la muestra respecto al resultado final de la ELCSA solo presenta resultados de seguridad e inseguridad leve. Asimismo, diecinueve de los hogares de la muestra se clasifica bajo la categoría de inseguridad alimentaria leve (ver Figura N°10)

#### 4.1.3 Disponibilidad alimentaria

*Tabla N°14*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la persona encargada de realizar la compra de alimentos en el hogar en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

Persona encargada	Cantidad de personas
-------------------	----------------------

Pareja	29
Ambos	24
Otro	17
<b>Total respuestas</b>	<b>70</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Con respecto a temas asociados a la disponibilidad de los alimentos, se encuentra que en los hogares principalmente son las parejas del entrevistados o ambos quienes se encargan de las compras (ver Tabla N° 14).

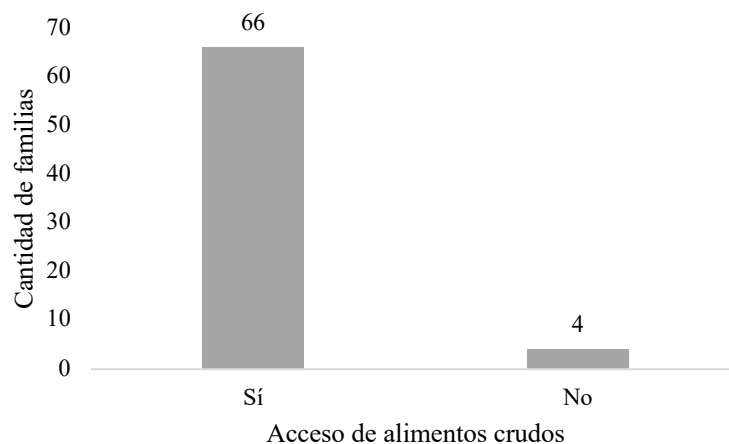
*Tabla N°15*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el establecimiento donde obtiene los alimentos de interés en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

Establecimiento	Principales establecimientos donde las familias obtienen sus alimentos				
	Carne de res	Pescado	Pollo y huevos	Vegetales	Abarrotes
Producción propia	1	0	7	64	0
Pulpería del pueblo	0	0	0	0	3
Supermercado	58	59	56	2	67
Trueque	0	0	0	2	0
Carnicería	11	0	0	0	0
Pescadería	0	10	0	0	0
Distribuidora avícola	0	0	7	0	0
Feria del agricultor	0	0	0	2	0
Otro	0	1	0	0	0
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Por su parte, en la Tabla N° 15 se muestra los resultados del establecimiento donde las personas suelen comprar cierto tipo de alimentos de interés, como por ejemplo los vegetales. Se observa que la producción propia es una práctica especialmente importante en la obtención de vegetales.



*Figura N° 11 . Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el acceso económico a los alimentos crudos en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

La Figura N°11 muestra la opinión de las personas con respecto al acceso económico a los alimentos crudos. Se observa que del total de entrevistados sesenta y seis personas opinan que los alimentos crudos sí son accesibles.

*Tabla N°16*

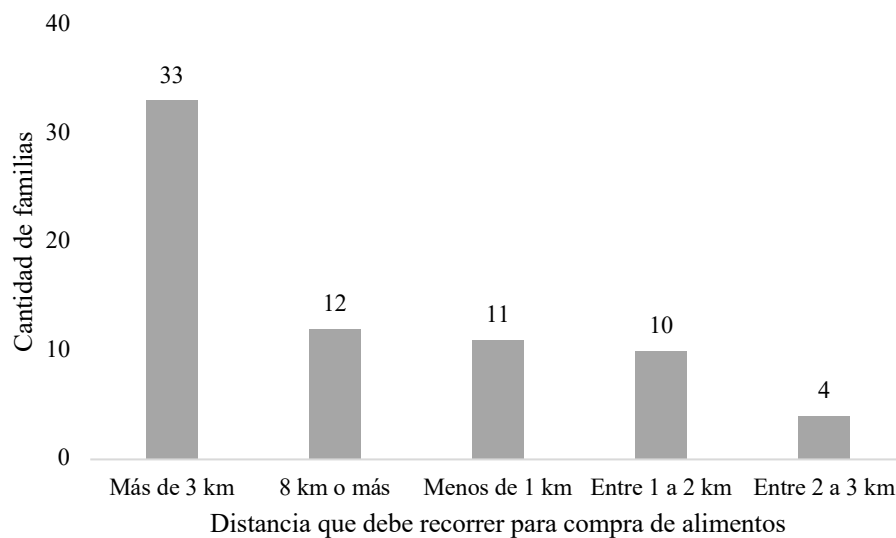
*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la percepción del precio de los alimentos en establecimientos de interés en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Establecimiento</b>	<b>Muy Accesible</b>	<b>Accesibles</b>	<b>Poco accesible</b>	<b>No sabe</b>	<b>Total</b>
Restaurantes	0	32	36	2	70
Sodas	9	55	5	1	70
Bares	5	41	4	20	70
Comida Rápida	10	53	3	4	70

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la Tabla N° 16, se muestra los resultados sobre la percepción del precio de los alimentos en establecimientos como los restaurantes, sodas, bares y establecimientos de comida rápida.

En general, se observa que hay una importante proporción de personas, quienes consideran que los restaurantes son poco accesibles para consumir alimentos.



*Figura N° 12 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la distancia recorrida para la compra de alimentos del distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Igualmente, la Figura N°12 contiene los resultados sobre la distribución de la muestra con respecto a la distancia que deben recorrer las personas para obtener los alimentos. En ese sentido, se observa que en general la mayoría de entrevistados obtiene sus alimentos a más de tres kilómetros de distancia o incluso fuera del distrito, para lo cual deben recorrer 8 km o más.

#### 4.1.4 Acceso alimentario

*Tabla N°17*

*Distribución de familias dedicada a la agricultura según el ingreso mensual del hogar en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Ingreso mensual</b>	<b>Cantidad de familias</b>
Entre 151.000-250.000 colones	2
Entre 301.000-400.000 colones	1
Entre 501.000-1.000.000 colones	27
Más de 1.000.000 colones	40
<b>Total</b>	<b>70</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la Tabla N° 17, se muestra la distribución del total de entrevistados según el ingreso del hogar. A su vez, se observa que solo tres de las personas afirma que sus ingresos son inferiores a los 400.000 colones.

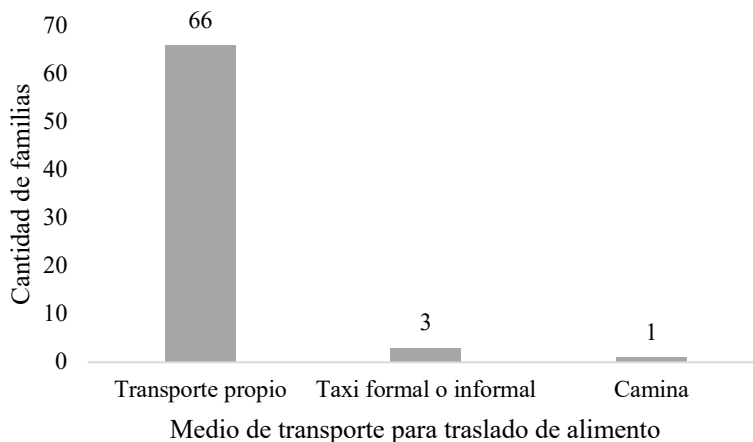
*Tabla N°18*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el gasto mensual en alimentos en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Gasto en alimentos</b>	<b>Cantidad de familias</b>
Menos de 50.000 colones	1
Entre 51.000- a 100.000 colones	1
Entre 101.000 a 150.000 colones	28
Entre 151.000 a 200.000 colones	32
Más de 200.000 colones	8
<b>Total</b>	<b>70</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

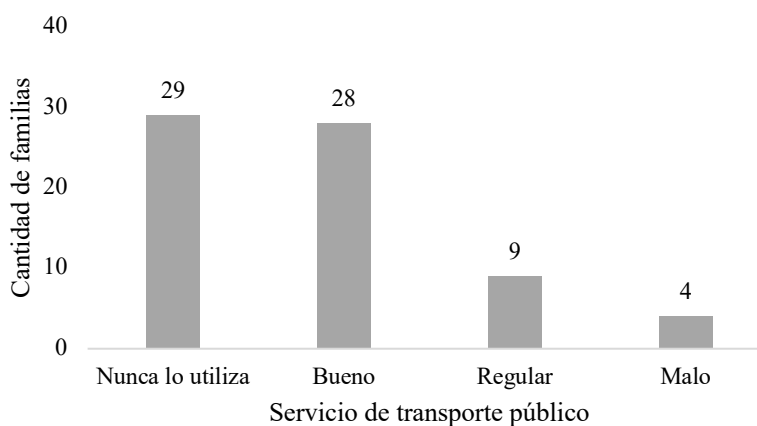
Con respecto al gasto mensual en alimentos, la Tabla N° 18 evidencia que la mayoría de hogares presupuesta un gasto entre los 101.000 y los 200.000 colones mensuales.



*Figura N° 13 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el medio de transporte para la compra de alimentos en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En cuanto al acceso a los alimentos, la Figura N°13 evidencia que desde la mayoría de hogares se transportan en vehículo propio con el fin de realizar el viaje para conseguir los alimentos necesarios para el hogar.



*Figura N°14 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el medio de transporte público utilizado para la compra de alimentos en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Si fuese necesario utilizar el transporte público, las personas en general lo califican como bueno o regular, solamente cuatro personas indican que es un transporte malo (ver Figura N°14).

*Tabla N°19*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según opinión sobre el estado de las carreteras en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Estado de carreteras</b>	<b>Cantidad de familias</b>
Buenas	26
Regulares	36
Malas	8
<b>Total</b>	<b>70</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Por su parte, las carreteras del distrito se califican en general como buenas o regulares, solamente ocho personas del total consideran que son carreteras malas (ver Tabla N° 19).

Otro aspecto importante sobre la disponibilidad de alimentos es la producción propia. A continuación, se detallará una serie de grupos de alimentos de interés y se evaluarán los resultados con respecto a la cantidad de personas que producen dichos alimentos.

*Tabla N°20*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la cría de animales para autoconsumo en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Cría animales</b>	<b>Cantidad de familias</b>
Sí	22
No	48
<b>Total</b>	<b>70</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Como primer punto, se tiene la producción de animales para su consumo. Según muestra la Tabla N°20, aproximadamente veintidós de los entrevistados cría animales para autoconsumo.

*Tabla N°21*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según los tipos de animales para autoconsumo en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Animales</b>	<b>Cantidad de familias</b>
Ninguno	48
Gallinas	17
Vacas	9
Otro	8
Cabras	1
<b>Total respuestas</b>	<b>82</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Adicionalmente, se tiene que los animales criados para autoconsumo más frecuentes son las gallinas (ver Tabla N° 21).

*Tabla N°22*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la obtención de cereales en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Alimento</b>	<b>Producción propia</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>No los consume</b>	<b>Total</b>
Maíz	4	64	1	1	70

Arroz	0	70	0	0	70
Tortillas de maíz	19	51	0	0	70
Otros cereales	0	68	1	1	70

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Por su parte, en la Tabla N° 22, se muestra que en general a los cereales se accede mediante la compra en establecimientos. Únicamente la elaboración de tortillas presenta una cantidad considerable de personas que se abastecen mediante la producción propia.

*Tabla N°23*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la obtención de tubérculos en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Alimento</b>	<b>Producción propia</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo</b>	<b>No los consume</b>	<b>Total</b>
Papas (todo tipo)	48	9	3	10	0	70
Yuca	2	48	7	12	1	70
Tiquizque	2	59	2	6	1	70
Ñame	1	62	2	4	1	70
Ñampí	1	61	3	4	1	70
Camote	3	42	11	14	0	70
Arracache	0	64	1	2	3	70
Otros tubérculos	2	65	2	0	1	70

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Según la Tabla N° 23, en general se obtienen los tubérculos mediante la compra en establecimientos. Únicamente con respecto a la papa, se presenta una cantidad considerable de personas que se abastecen mediante la producción propia.

Tabla N°24

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la obtención de hortalizas y legumbres en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Alimento</b>	<b>Producción propia</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo</b>	<b>No los consume</b>	<b>Total</b>
Espinaca	20	39	3	8	0	70
Berros	0	35	1	0	34	70
Lechuga	36	21	4	9	0	70
Arúgula	10	23	1	0	36	70
<i>Kale</i>	8	21	1	0	40	70
Albahaca	11	35	1	1	22	70
Mostaza	8	56	1	3	2	70
Mostaza criolla	11	49	2	6	2	70
Brotes	2	31	1	0	36	70
Berenjena	10	48	0	3	9	70
Hierbabuena	16	48	0	2	4	70
Otros	2	65	2	0	1	70

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la Tabla N° 24, se muestra que en general las hortalizas y las legumbres se obtienen mediante la compra en establecimientos. No obstante, se presentan casos como la espinaca, lechuga o la hierba buena, en los cuales la cantidad de personas que las producen para su consumo representa una proporción importante del total de entrevistados.

Tabla N°25

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la obtención de frutas en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Alimento</b>	<b>Producción propia</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo</b>	<b>No los consume</b>	<b>Total</b>
Mango	1	64	1	4	0	70
Melón	0	67	3	0	0	70
Sandía	0	63	3	3	1	70
Fresas	0	62	2	5	1	70

Naranja	2	62	2	4	0	70
Papaya	0	66	3	1	0	70
Piña	0	55	15	0	0	70
Manzana criolla	0	68	1	0	1	70
Moras	2	67	1	0	0	70
Frambuesa	17	53	0	0	0	70
Limón ácido	2	67	1	0	0	70
Bananos	5	62	1	1	1	70
Uchuva	8	58	0	3	1	70
Tamarindo	0	69	0	0	1	70
Frutas de temporada	20	39	3	8	0	70

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la Tabla N° 25, se muestra que en general las frutas se obtienen en su mayoría mediante dos formas: la compra en establecimientos y algunas por producción propia.

*Tabla N°26*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la obtención de vegetales en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Alimento</b>	<b>Producción propia</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo</b>	<b>No los consume</b>	<b>Total</b>
Zapallo	14	50	2	3	1	70
Zucchini	30	26	6	8	0	70
Calabacita	0	36	2	0	32	70
Zanahoria	35	24	4	7	0	70
Ayote sazón	9	59	2	0	0	70
Ayote tierno	21	47	1	1	0	70
Chayote tierno	13	51	4	2	0	70
Chayote sazón	5	58	5	1	1	70
Ayote mantequilla	25	36	5	3	1	70
Coliflor	26	34	5	4	1	70
Brócoli	6	53	6	5	0	70
Pepino	4	48	9	9	0	70
Tomate	26	31	4	9	0	70
Repollo (todo tipo)	20	39	3	8	0	70

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la Tabla N° 26, se indica que en general los vegetales se obtienen mediante dos formas: la compra en establecimientos y la producción propia.

*Tabla N°27*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la obtención de carnes en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Alimento</b>	<b>Producción propia</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo</b>	<b>No los consume</b>	<b>Total</b>
Carne de pollo	17	53	0	0	0	70
Carne de res	5	62	1	1	1	70
Carne de cerdo	8	58	0	3	1	70
Pescado y mariscos	0	69	0	0	1	70
Huevos	16	47	1	6	0	70

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la Tabla N° 27, se evidencia que en general las carnes se obtienen mediante la compra en establecimientos. Casos como la carne de pollo y los huevos corresponden a alimentos para los cuales la producción propia es relativamente importante.

*Tabla N°28*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la obtención de condimentos naturales en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Alimento</b>	<b>Producción propia</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo</b>	<b>Total</b>
Chile dulce	34	28	2	6	70
Cebolla (todo tipo)	39	21	4	6	70
Ajo	0	68	2	0	70
Pimienta	0	67	1	2	70
Culantro (todo tipo)	35	27	2	6	70

Cebollín	29	38	1	2	70
Jengibre	9	60	1	0	70

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la Tabla N° 28, se muestra que en general los condimentos naturales se obtienen mediante la compra en establecimientos o de forma importante mediante la producción propia. Esto último es bastante notorio en el chile dulce, la cebolla, el culantro y el cebollín.

*Tabla N°29*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la obtención de lácteos en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Alimento</b>	<b>Producción propia</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo</b>	<b>No los consume</b>	<b>Total</b>
Leche	8	58	0	3	1	70
Queso	8	60	0	1	1	70
Yogurt	1	68	0	0	1	70
Natilla	2	65	0	0	3	70
Mantequilla	2	67	0	0	1	70
Otros	0	69	0	0	1	70

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la Tabla N° 29, se indica que en general los lácteos se obtienen mediante la compra en establecimientos. Algunos casos con poca importancia respecto a la producción propia son la leche y el queso.

Tabla N°30

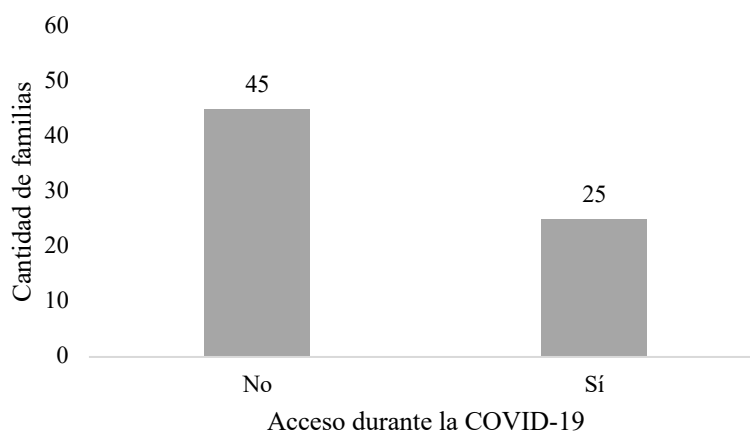
*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la obtención de otros alimentos en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

Alimento	Producción propia	Compra	Trueque	Regalo	Ayuda alimentaria	Otros	No los consume	Total
Aceite	0	63	3	3	0	0	1	70
Café	0	62	2	5	0	0	1	70
Frijoles	2	62	2	4	0	0	0	70
Garbanzos	0	66	3	1	0	0	0	70
Lentejas	0	55	15	0	0	0	0	70
Arvejas	0	68	1	0	0	0	1	70
Miel de abeja	2	67	1	0	0	0	0	70

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la Tabla N° 30, se muestra que en general otros alimentos como el aceite, el café, los garbanzos, entre otros, se obtienen mediante la compra en establecimientos.



*Figura N°15 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la percepción de problemas en el acceso a alimentos debido a la COVID-19, distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Se consultó a las personas si habían tenido dificultades para acceder a los alimentos debido a los efectos de la COVID-19. Al respecto, en la Figura N°15, se muestra que veinticinco de los entrevistados percibió tener problemas en el acceso a alimentos debido a los efectos de la COVID-19.

*Tabla N°31*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según los problemas para acceder a alimentos por la COVID-19, distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad de familias</b>
No me afectó	43
Otra	22
Falta de ingresos por pérdida de cosechas	3
Falta de alimentos por no poder movilizarse	2
<b>Total</b>	<b>70</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Asociado al punto anterior, en la Tabla N° 31, se evidencia que la afectación se pudo relacionar con la falta de ingresos o con la falta de alimentos debido a no poder movilizarse para obtenerlos. Otras razones no se detallan por parte de los entrevistados.

*Tabla N°32*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según instituciones que les aportan ayuda, distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

<b>Institución</b>	<b>Cantidad de familias</b>
Iglesia Católica	1
Otra	15
MEP	14
Ninguna	48
<b>Total</b>	<b>78</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Finalmente, en la Tabla N° 32, se indica que las instituciones que brindan ayudas a los entrevistados son principalmente el MEP, otras instituciones no descritas y la Iglesia Católica de Tierra Blanca.

#### 4.1.5 Hábitos de alimentación

En esta sección, se presentan los principales resultados de las variables asociadas a los hábitos alimenticios de las personas entrevistadas. Se abordan temas como los métodos de cocción, el uso de grasas, el consumo de agua, la frecuencia de consumo de grupos de alimentos de interés, entre otros aspectos.

*Tabla N°33*

*Tiempos de comida más frecuentes por parte de los entrevistados, distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

<b>Tiempos de comida</b>	<b>Entrevistado</b>
Desayuno	69
Merienda de la mañana	14
Almuerzo	69
Merienda de la tarde (café)	40
Cena	65
Colación nocturna	2

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Como primer punto, se valora los tiempos de comida más frecuentes entre los entrevistados. Al respecto, en la Tabla N° 33, se observa que los tiempos de comida más mencionados por las personas son el desayuno, el almuerzo, la cena y la merienda de la tarde.

Tabla N°34

*Métodos de cocción más utilizados en las familias dedicadas a la agricultura en los diferentes grupos de alimentos en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

<b>Métodos de cocción</b>	<b>Cantidad de familias</b>
A la plancha	58
Al vapor	57
Asado	39
Empanizado	46
Freidora de aire	15
Fritura	20
Hervido	45
Al horno	64

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Seguidamente, se consulta a los entrevistados sobre los métodos de cocción más utilizados.

En la Tabla N° 34, se observa que se emplean diversos métodos y entre los principales se encuentran las cocciones al horno, a la plancha y al vapor.

Tabla N°35

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la persona encargada de preparar los alimentos en el hogar en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Prepara los alimentos</b>	<b>Cantidad de familias</b>
Pareja	46
Entrevistado (a)	9
Otro familiar	10
Persona contratada	5
Total respuestas	70

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Por su parte, en la Tabla N° 35, se muestra quién es la persona encargada de la preparación de alimentos en el hogar. Allí se observa que principalmente dicha labor la realiza la pareja del entrevistado.

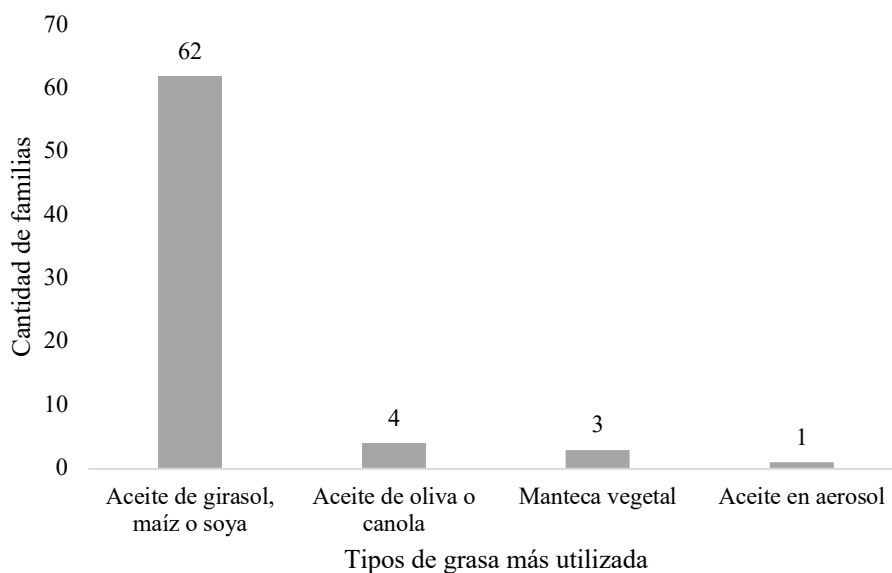
Tabla N°36

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el consumo diario de la persona entrevistada en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Consumo diario de agua</b>	<b>Entrevistado</b>
3 a 5 vasos	2
6 a 8 vasos	16
1 litro de agua	4
2 litros de agua	17
Más de 2 litros de agua	33
<b>Total respuestas</b>	<b>70</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

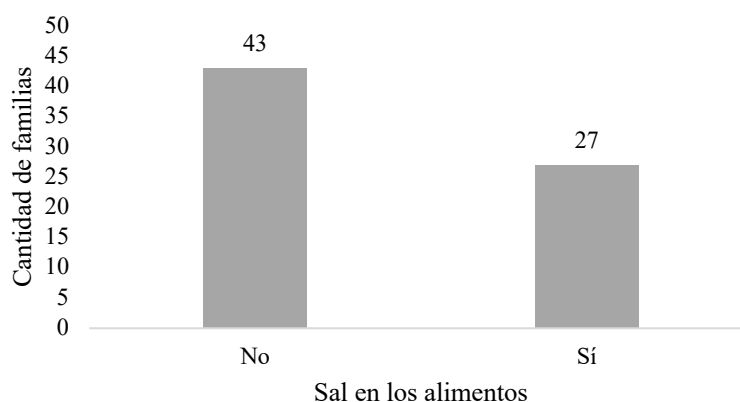
Con respecto al consumo de agua, en la Tabla N° 36, se evidencia que la mayoría de las personas toman dos o incluso más de dos litros de forma diariamente, lo cual representa un 71 % de la muestra.



*Figura N° 16 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el tipo de grasa más utilizada para la preparación de los alimentos en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la Figura N°16, se muestra cuáles son los tipos de grasa para cocinar utilizados de forma más frecuente, en especial se encuentra el aceite de girasol, maíz o soya.



*Figura N°17 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el consumo de sal adicional en los alimentos en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Con respecto al consumo de sal adicional, en la Figura N°17, se indica que veintisiete personas del total de entrevistados (38 %) afirman que adicionan sal a los alimentos ya preparados.

*Tabla N°37*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el consumo de azúcar de los participantes en el distrito Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Consumo de azúcar</b>	<b>Cantidad de familias</b>
Azúcar (Blanca-Moreno)	48
Edulcorantes (Stevia, Splenda, Natuvia)	11
No utiliza ningún tipo	11

Total respuestas	70
------------------	----

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En el caso del consumo de azúcar, en la Tabla N° 37, se muestra que 48 personas del total de entrevistados afirman consumir azúcar blanca o morena. En menor frecuencia, se encuentran los edulcorantes y las personas que no utilizan ningún tipo de endulzantes.

*Tabla N°38*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el consumo de alimentos fuera de la casa del entrevistado en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Consumo de alimentos fuera de casa</b>	<b>Cantidad de familias</b>
Nunca come fuera de casa	7
1 vez al mes	43
2 a 3 veces al mes	10
1 vez a la semana	5
2 a 3 veces a la semana	4
4 a 5 veces a la semana	1
Total respuestas	70

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En cuanto al consumo de alimentos fuera de casa, en la Tabla N° 38, se muestra que en general las personas ingieren alimentos al menos una vez al mes fuera de casa.

Posteriormente, se consultó a las personas sobre el consumo de algunos alimentos tradicionales como los picadillos, las sopas y los alimentos horneados.

Tabla N°39

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el consumo de picadillos en los hogares de los participantes en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Consumo de picadillos</b>	<b>Cantidad de familias</b>
Cada 15 días	1
1 día a la semana	4
2 días a la semana	26
3 días a la semana	24
Todos los días	15
<b>Total respuestas</b>	<b>70</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Sobre este aspecto, en la Tabla N° 39, se muestra que en general las personas consumen picadillos con bastante frecuencia a la semana, al menos dos veces a la semana.

Tabla N°40

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el consumo de sopas en los hogares de los participantes en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Consumo de sopas</b>	<b>Cantidad de familias</b>
Cada 15 días	1
1 día a la semana	37
2 días a la semana	24
3 días a la semana	6
Todos los días	2
<b>Total respuestas</b>	<b>70</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En cuanto al consumo de sopas, en la Tabla N° 40, se evidencia que en general las personas consumen sopas una o dos veces a la semana solamente.

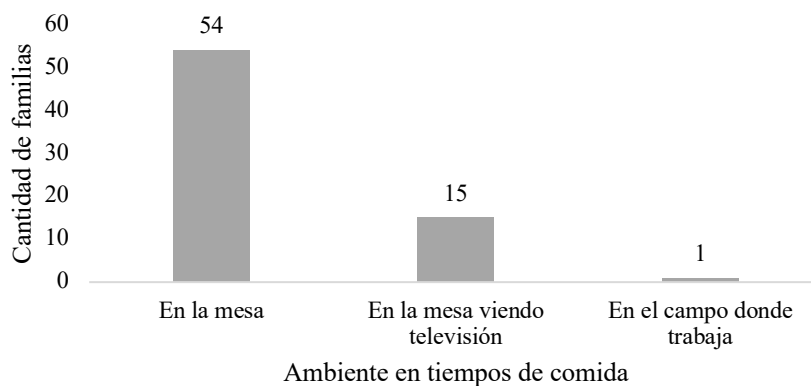
Tabla N°41

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el consumo de productos horneados en los hogares de los participantes en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

<b>Consumo de productos horneados</b>	<b>Cantidad de familias</b>
Nunca	3
1 vez al mes	34
Cada 15 días	14
1 día a la semana	11
2 días a la semana	8
Total respuestas	70

Fuente: Elaboración propia, 2021.

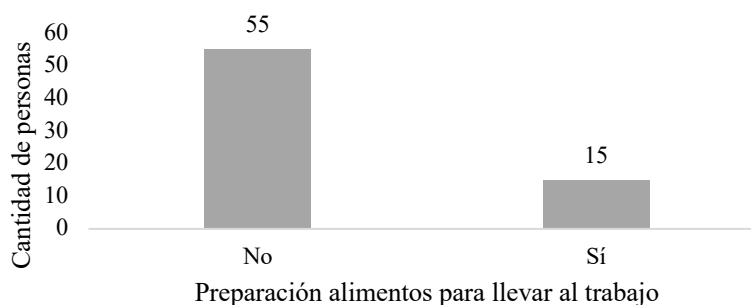
Con respecto al consumo de productos horneados, se encontró que el consumo se lleva a cabo principalmente una vez al mes, cada quince días o una vez a la semana (ver Tabla N° 41).



*Figura N°18 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según el ambiente en tiempos de comida de los participantes en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Se consultó también a los entrevistados sobre el ambiente donde se encuentran cuando realizan sus tiempos de comida y se encontró que principalmente realizan sus tiempos de comida a la mesa (ver Figura N°18).



*Figura N°19 Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la preparación de alimentos que los participantes preparan para llevar al trabajo en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.  
Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Igualmente, se consultó a los entrevistados si preparan sus alimentos en casa para llevar al trabajo y se encontró que la mayoría no tiene la costumbre de llevar alimentos preparados al trabajo (ver Figura N°19).

Finalmente, a continuación, se muestran los resultados de una serie de preguntas sobre la frecuencia de consumo de grupos de alimentos de interés.

*Tabla N°42*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la frecuencia de consumo de lácteos de los participantes en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

Lácteos	Nunca	1 vez al mes	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Total
Leche (todo tipo)	13	1	35	12	3	6	0	70
Yogurt	43	7	19	1	0	0	0	70
Queso	41	8	13	7	0	1	0	70

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Con respecto al consumo de lácteos, en la Tabla N° 42, se muestra que en hay una importante cantidad de personas que no los consumen y que las personas que sí consumen lácteos lo hacen entre una y dos veces a la semana en su mayoría.

Tabla N°43

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la frecuencia de consumo de frutas de los participantes en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

Frutas	Nunca 1 vez al mes		1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Total
Naranja	0	0	50	6	2	12	0	70
Sandía	6	34	28	1	0	1	0	70
Papaya	0	0	14	21	26	9	0	70
Piña	7	20	37	3	1	2	0	70
Frutos rojos	0	12	52	3	1	2	0	70
Frutas de temporada	0	6	58	2	1	3	0	70

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En cuanto al consumo de frutas, la Tabla N° 43 muestra que en general, la mayor parte de los entrevistados consume frutas de una a dos veces por semana. Cabe señalar que la papaya y la naranja son de las frutas que más se consumen.

Tabla N°44

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la frecuencia de consumo de vegetales de los participantes durante el estudio en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

Vegetales	Nunca 1 vez al mes		1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Total
Tomate	0	0	24	32	6	8	0	70
Vegetales-Verduras	0	0	38	26	5	1	0	70
Hojas verdes	0	0	27	26	8	9	0	70
Condimentos naturales	0	0	1	1	1	22	45	70

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Sobre el consumo de vegetales, en la Tabla N° 44, se evidencia que en general estos alimentos se tienden a consumir entre una y hasta cuatro veces por semana. Los condimentos naturales son los que se consumen más frecuentemente.

Tabla N°45

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la frecuencia de consumo de proteínas de los participantes en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

Proteínas	Nunca	1 vez al mes	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Total
Carne de res (Ejemplo: bistec)	2	2	63	1	1	1	0	70
Carne de cerdo (Ejemplo: costillas, jamones)	11	37	21	1	0	0	0	70
Pollo	1	0	67	1	1	0	0	70
Pescado	3	41	25	1	0	0	0	70
Mariscos	48	19	3	0	0	0	0	70
Huevo	0	0	2	11	13	43	1	70
Embutido	38	19	12	1	0	0	0	70
Enlatados	35	26	8	0	1	0	0	70

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Sobre el consumo de proteínas, en la Tabla N°45, se indican algunos resultados variados, por ejemplo, el consumo de mariscos es poco frecuente. Se observa también que el huevo es la proteína que más frecuentemente se consume y en general, el pollo y la res son las proteínas que se consumen principalmente entre una y dos veces por semana.

Tabla N°46

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la frecuencia de consumo de harinas de los participantes en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

Harinas	Nunca	1 vez al mes	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Total
Arroz blanco	0	1	2	0	1	41	25	70
Arroz integral	58	10	1	0	0	1	0	70
Leguminosas	0	0	1	2	9	44	14	70
Vegetales harinosos	0	0	49	17	2	1	1	70
Pan	14	9	45	0	0	0	2	70
Galletas	17	13	39	0	0	0	1	70

Repostería	0	1	34	19	4	11	1	70
------------	---	---	----	----	---	----	---	----

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la Tabla N° 46, se muestra que, de los alimentos del grupo de las harinas, son el arroz blanco y las leguminosas los alimentos que se consumen con mayor frecuencia. El resto, en general, se consumen entre una y dos veces por semana.

*Tabla N°47*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la frecuencia de consumo de grasas de los participantes en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

Grasas	Nunca	1 vez al mes	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Total
Aguacate	0	1	34	19	4	11	1	70
Semillas	33	19	17	1	0	0	0	70
Natilla	20	11	39	0	0	0	0	70
Mantequilla	11	3	53	0	0	3	0	70
Queso crema	44	17	8	0	0	1	0	70
Otros	13	17	34	4	1	1	0	70

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la Tabla N° 47, se muestra que el aguacate es uno de los alimentos del grupo de las grasas que más frecuentemente se consume. El resto en general se consume entre una y dos veces por semana.

*Tabla N°48*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según la frecuencia de consumo de comida rápida de los participantes en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

Comida rápida y otros	Nunca	1 vez al mes	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Total
-----------------------	-------	--------------	------------------------	------------------------	------------------------	----------------	-------------------------	-------

Comida rápida (ejemplo: hamburguesas, pizza)	26	39	4	0	0	1	0	70
Helados	25	42	2	0	0	1	0	70
Frituras profundas (ejemplo: empanadas, churros)	45	19	4	1	0	1	0	70
Repostería refinada (ejemplo: donas, queques, galletas)	20	28	21	0	0	1	0	70
Bebidas carbonatadas (ejemplos: Coca cola, Fanta naranja)	44	20	5	1	0	0	0	70
<i>Snacks</i> (ejemplo: papas tostadas, Doritos)	32	29	7	2	0	0	0	70

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la Tabla N° 48, se indica que en general el consumo de comida rápida, helados, frituras, entre otros similares es reducido. En general, sucede una vez al mes solamente.

#### 4.1.6 Relación de la seguridad alimentaria con la disponibilidad de alimentos.

En la tabla N°49 se muestran los datos de posibles relaciones entre la seguridad alimentaria y las variables relacionadas con la disponibilidad de alimentos, es posible usar la Prueba de Independencia Chi Cuadrado, ya anteriormente mencionada. Si el valor p de la prueba es menor a 0.05, entonces será posible concluir que las variables de interés tienen una asociación estadísticamente significativa.

*Tabla N°49*

*Datos cruzados entre la seguridad alimentaria y la disponibilidad de alimentos de familias dedicadas a la agricultura del distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

<b>Variable</b>	<b>Valor p Significancia</b>	
<b>Disponibilidad</b>		
Persona encargada de comprar alimentos	0.25	No
Producción propia: pollo y huevos	0.99	No
Producción propia: vegetales	0.04	Si

Precios accesibles de alimentos crudos	0.64	No
Precios de alimentos en: restaurantes	0.54	No
Precios de alimentos en: sodas	0.81	No
Precios de alimentos en: bares	0.75	No
Precios de alimentos en: comidas rápidas	0.69	No
Distancia recorrida para obtener alimentos	0.15	No

Fuente: Elaboración propia, 2021.

De todas las relaciones realizadas entre la seguridad alimentaria y la disponibilidad de alimentos, solamente se encuentra una asociación estadísticamente significativa con la variable de: Producción propia: vegetales, donde el valor  $p=0.04$ , ya que el resultado es menor a 0.05.

Este símbolo

#### 4.1.7 Relación de la seguridad alimentaria con el acceso de los alimentos.

En la tabla N°50, se muestran los datos de las relaciones entre el acceso de alimentos con la seguridad alimentaria. Para ello, se emplea nuevamente la Prueba de Independencia Chi Cuadrado, con el fin de comparar la distribución de los resultados sobre seguridad alimentaria con respecto a los resultados de variables relacionadas con el acceso. Si el valor  $p$  de la prueba es menor que 0.05, entonces será posible concluir que las variables de interés tienen una asociación estadísticamente significativa.

*Tabla N°50*

*Datos cruzados entre la seguridad alimentaria y el acceso de alimentos de familias dedicadas a la agricultura del distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021.*

Variable	Valor p	Significancia
Acceso		

Ingreso mensual del hogar	0.01	Si
Gasto en alimentos	0.84	No
Transporte de alimentos	0.96	No
Servicio de transporte público	0.81	No
Estado de las carreteras	0.03	Si
Cría de animales para autoconsumo	0.99	No
Afectación por el COVID	0.00	Si

Fuente: Elaboración. Propia, 2021.

De todas las relaciones realizadas entre la seguridad alimentaria y el acceso de alimentos, se encuentra asociación estadísticamente significativa con las variables: Ingreso mensual del hogar valor  $p=0.01$ , Estado de las carreteras valor  $p=0.03$ , Afectación por el Covid valor  $p=0.00$ , siendo valores menores a 0.05.

## **CAPÍTULO V DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

## **5.1 DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

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

### **5.1.1 Características sociodemográficas y de producción de la población en estudio**

Al analizar la encuesta, se obtiene que, conforme a la identidad de género reportada de un total de setenta participantes, 55 son hombres y quince son mujeres; hecho asociado a que comúnmente son los hombres los encargados de estas labores y las mujeres, de las labores del hogar. Sin embargo, ha habido un incremento de participación de las mujeres productoras en la última década.

La feminización de la agricultura se debe a la crisis de la economía campesina, pues esta ha forzado a los miembros del hogar a ampliar sus opciones de ingreso, lo que ha tenido efectos sobre las mujeres y en muchos de los casos podría corresponder a una estrategia familiar de sobrevivencia, como resultado de distintos fenómenos, tales como: creciente autonomía económica, seguridad alimentaria y bienestar de la sociedad, junto con una nueva estrategia de generación de los ingresos familiares (FAO, 2014, pp. 104-106).

Según el último Censo Agropecuario en 2014, el promedio de edad de las personas productoras físicas es de 53,9 años: este es de 54,1 para los hombres y de 52,6 para las mujeres. El INEC (2014) señala que Cartago se encuentra entre los cantones con agricultores que tienen una edad promedio de 56 a menos de 61 años (INEC, 2014, p. 41). Estos datos son muy cercanos a los reportados en el estudio según el rango de edad, pues el grupo mayoritario se encuentra entre los 41 y los 59 años.

No obstante, es posible observar que el segundo grupo con edades entre los dieciocho y cuarenta años es un punto importante por analizar, ya que reafirma que una característica de la agricultura familiar es que exista un recambio generacional, es decir, que al menos uno de los hijos continúe con la agricultura y que se generen oportunidades de empleo en el entorno rural, el cual transfiere conocimientos ancestrales a las nuevas generaciones. Esta población joven es una ventaja para enfrentar procesos de cambio y de adaptación hacia otros sistemas de producción (FAO, 2017, p. 1).

En la Encuesta de Hogares 2018, se indica que el nivel de instrucción de la población rural, en su mayoría, como máximo, solo cuenta con sexto de primaria y un porcentaje muy reducido tiene bachillerato de secundaria. El porcentaje de personas con estudios universitarios o al menos que cuenten con una carrera técnica también resulta bajo, pues no supera las siete personas (10 %). Efectivamente, en el estudio se observa que la mayoría de los entrevistados tienen algún grado de escolaridad, pero en su mayoría no han concluido la secundaria (28) o la primaria (21). Además, siete de los participantes cuentan con secundaria completa, pero no siguieron en la universidad y cinco tienen primaria completa. Otros siete continúan con sus estudios universitarios mientras trabajan y dos son profesionales.

La vinculación entre la escuela y la comunidad rural se ha caracterizado por la presencia de profundas desigualdades estructurales, entre ellas, el abandono escolar de los jóvenes y la consiguiente falta de oportunidades para mejorar sus condiciones de vida. En muchas ocasiones, la poca importancia que los padres le confieren a la permanencia de sus hijos en la escuela hace que ellos no vean el estudio como un medio de realización personal ni de crecimiento económico (Aguilar, Ek, Alamilla y Rodríguez, 2019, pp. 99-100).

Según el INEC (2011), el distrito de Tierra Blanca presentó un promedio de personas por vivienda individual ocupada de 4,3 en 2010 y de 3,7 en 2011, lo que demuestra que los datos de las familias del estudio son similares a los resultados del censo. En su mayoría, las familias del estudio están compuestas por una pareja con al menos dos o más hijos, es decir, familias nucleares. En una de las familias, la jefa de familia correspondía a una madre soltera, quien se dedicaba a la agricultura orgánica e hidropónica. Se encontró también familias extensas, integradas por nietos del jefe de familia, así como otras en las cuales el jefe de familia recibió en su casa a otros integrantes (yernos, hermanos, hermanas, padres y suegros del jefe de familia).

En un estudio realizado en el año 2010 en el distrito de Tierra Blanca, se menciona que todos los jefes de familia se dedicaban a la agricultura y la mayoría de sus cónyuges eran amas de casa y no aportaban ingresos al hogar (Araya et al., 2012, p. 53). Dicha situación se confirma en el estudio, pues la mayoría de las parejas de los agricultores son amas de casa, pero, a diferencia de otros años, muchas de ellas se dedican a la agricultura o apoyan en diferentes áreas esta labor.

Como resultado, hoy en día es normal que algunas de las parejas de los agricultores o agricultoras tengan otros negocios de los cuales obtienen dinero, así como que los hijos y las hijas trabajen y aporten dinero al hogar. Esto ayuda en la estabilidad económica, la cual muchas veces se ve afectada por condiciones ajenas al control de los agricultores, como son los problemas en las siembras, las enfermedades, las emergencias por erupciones volcánicas y la resiliencia ante el cambio climático.

Como resultado del envejecimiento y la masculinización, se evidencia los impactos en el proceso de herencia familiar rural. En las últimas décadas, las propiedades familiares rurales han perdido los herederos con la salida de los jóvenes del medio rural y/o a causa del abandono de las propiedades (Bieger, Dhein y Becerra, 2016, p. 122). En el estudio, se pudo observar que abuelos y padres permanecen en la agricultura durante largos periodos, esperando que sus hijos, hijas, nietos o nietas se hagan cargo de ellos.

Asimismo, como se observó en los resultados, en su mayoría tienen más de veinte años dedicados a la agricultura y este es su único medio de vida, pues no realizan actividades extras que les generen ingresos. La agricultura familiar busca asegurar la permanencia del patrimonio familiar a través del traspaso a los nuevos herederos, herencia representada principalmente por la tierra (Bieger et al., 2016, p. 123).

En el Censo Agropecuario del INEC, en 2014, se identificó que la superficie de las fincas que están bajo tenencia propia corresponde a un 91 % a nivel nacional; lo que indica que las personas productoras trabajan en mayor medida la tierra propia y no la de otras personas. Aunque en muchos casos las personas productoras pueden tener su finca bajo una sola forma de tenencia, es decir, en una forma simple; también sucede que su tierra sea propia o sea alquilada o de una forma mixta donde combinan formas de tenencia (propia y alquilada) (INEC, 2014, p. 31). Esto refleja el resultado que se obtiene en el estudio, pues cincuenta de los participantes respondieron que la tenencia de las fincas donde cultivan es propia y durante las entrevistas comentan que algunas ocasiones practican la mediería.

Cabe señalar que la agricultura es un trabajo demandante debido a la cantidad de trabajo que requiere. Al sumarle a eso la reciente experiencia de la COVID-19, los gobiernos

introdujeron planes para sustituir a los trabajadores migrantes y estacionales con el fin de minimizar la propagación del virus para así mitigar las dificultades que afrontaba la agricultura en cuanto a mantener el funcionamiento de las cadenas de valor, el suministro de cadenas agroalimentarias, mitigar la crisis de oferta alimentaria y promover la seguridad alimentaria (FAO, 2020, p. 16).

A pesar de que los mercados se mantuvieron equilibrados, la incertidumbre generada por la rápida propagación de la COVID-19 provocó que los agricultores dedicaran más tiempo a labores que generalmente asignaban a otros trabajadores, tales como: limpieza de terrenos, preparación y venta de productos y comercializar. Con respecto a las horas laborales, más de la mitad de los participantes (37) mencionó laborar más de ocho horas diarias y muchos mencionaron que estas horas pueden aumentar dependiendo de la época del año, la cosecha y el tamaño de la unidad de producción.

En la agricultura familiar, la finca y la familia están fuertemente interrelacionados; la familia proporciona el mayor porcentaje de la fuerza laboral y controla los principales recursos en los cuales se basa la finca. Los miembros de familia se involucran en los sistemas de autoconsumo hasta los sistemas de producción familiar con acceso a mercados. Estos sistemas incorporan, valoran y respetan a todos los miembros de la familia (MAG, 2020, pp. 12-13).

Lo anterior se confirma en el estudio, en el cual es notable la participación de todos los miembros, hecho que deja en claro que hoy en día esta no es exclusiva de un jefe de hogar. Igualmente, se debe resaltar que con todo esto se cumple con el criterio propuesto por el Comité Nacional Familiar de Costa Rica en 2015, en el cual se menciona que, para

considerarse agricultura familiar, la mano de obra debe ser principalmente familiar y que debe ser al menos un 60 %.

En este sentido, según un estudio realizado en enero de 2011 en el distrito de Tierra Blanca, se destaca que la comercialización de los productos se perfila como una de las limitantes entre los agricultores, debido a las reglas establecidas por la oferta y demanda de mercado, pues se presenta una débil organización para el comercio, dificultades para abordar los problemas en cuanto a calidad de empaque de los productos y en sí todo el proceso de comercialización, en el cual se debe cumplir con reglas y estándares comerciales.

Todo ello ha favorecido el desarrollo de la intermediación en el comercio de la agricultura en el país. Esta situación sigue siendo la misma actualmente y ello quedó plasmado en los resultados del estudio, pues la mayoría de agricultores menciona vender sus cosechas a intermediarios, quienes van a recoger los productos hasta las fincas. A pesar de la evidencia mostrada, la COVID ha demostrado que el modelo anterior estaba mal y se ha iniciado un proceso en el cual se acortan las cadenas de distribución y se tienen menos intermediarios (Coto, 2020, p. 2).

Ramírez, McHug y Alvarado (2008) mostraron en su estudio que la mayoría de los productores no tenían filiación con cooperativas o asociaciones, situación que perdura hasta la fecha en la comunidad de Tierra Blanca. Hechos anteriores confirmados en el resultado del estudio, pues 56 de los participantes afirman no participar en ninguna cooperativa o asociación.

Por su parte, Ramírez, et al., (2008) mostraron en su estudio que la mayoría de fincas de la Cuenca Media del Río Reventado de Cartago constan de una a tres hectáreas, datos muy

cercanos a los obtenidos en el estudio en cuestión, pues la mayoría de participantes (veintiuno) menciona que sus terrenos miden de entre dos a cuatro hectáreas.

Referente a la variabilidad de productos o diversidad, Araya, Castro, Chaverri, Flores y Segura (2012) determinaron que las familias de la zona producen diferentes tipos de papa, cebolla, zanahoria, zapallitos, higos, lechuga, remolacha, frijoles, arvejas, tomate, chayote, tomillo, quelites, romero, espinaca, mostaza, rábano, culantro, elote, repollo, vainicas, pejibaye y orégano. Esto responde a la variabilidad o diversidad de los productos cultivados por los agricultores en el estudio, pues 62 afirman que sí cultivan distintos tipos de alimentos o clases entre ellos.

Durante el periodo de 2014, la Ministra de Agricultura y Ganadería, Gloria Abraham, y la Viceministra, Xinia Chaves, entregaron a los productores de Tierra Blanca de Cartago un tractor agrícola y otros instrumentos que les permitieran preparar sus terrenos para sus próximas cosechas. Con ese proyecto, se beneficiaron más de 165 productores de papa y cebolla (Rodríguez, 2014, p. 1). Adicionalmente, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), mediante los fondos de Transferencia, aportó cuarenta millones de colones para la compra de maquinaria agrícola que protegiera los suelos, con lo cual se benefició a cerca de 470 productores y productoras de la zona Norte de Cartago (El Mundo, 2017, p. 2). Igualmente, en el estudio es posible observar que, en cuanto a los resultados relacionados con maquinaria para preparación de terreno, la mayoría asegura tener maquinaria propia (38) y para el acarreo de sus productos también (59).

### 5.1.2 Seguridad alimentaria

El Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (Costa Rica), en su Vigésimo Primer Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible, concluye que no existen estadísticas confiables para saber el estado real e integral de la seguridad alimentaria en Costa Rica; si bien se dispone de series extensas de estadísticas relacionadas con aspectos tales como la salud, la alimentación, la producción y otros factores relacionados con la SAN (FAO, 2016, p. 19).

Para comparar los resultados, se consultó un estudio realizado por Araya, Castro, Castro, Chaverri, Flores y Segura en 2011, en el cual se evaluó la Seguridad Alimentaria y Nutricional de las familias de agricultores de Tierra Blanca en Cartago utilizando la Escala Latinoamérica y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Entre los principales resultados, se encuentra la ilimitada capacidad de adquirir alimentos; la comercialización de los productos en manos de intermediarios, lo cual limita los ingresos y el acceso a los alimentos; además, poco menos de la mitad de las familias presentó algún nivel de inseguridad alimentaria “leve”.

Lo anterior es contrario a los resultados obtenidos en el estudio, en los cuales la mayoría de los participantes (52) presentan seguridad alimentaria y dieciocho (13.3 %) participantes de la muestra presenta inseguridad leve. A su vez, se determinó que la inseguridad alimentaria leve de las familias está relacionada con el temor que existió o la preocupación de que la comida se acabará en el hogar por no tener suficientes ingresos para comprar alimentos necesarios, pero nunca habían pasado hambre o se habían quedado sin comer (pregunta 1). Junto con esto, dos de los participantes respondieron positivo la pregunta 3 y dos lo hicieron en la pregunta 4. Con respecto a la comercialización, a pesar de que la mayoría de agricultores

hoy en día sigue dependiendo de intermediarios, ha cambiado mucho porque están más organizados, tienen mayor acceso a tecnología y de este modo es posible conocer el movimiento de los mercados en cuanto a oferta y demanda, así como lograr pactar un precio justo para ellos.

### **5.1.3 Disponibilidad alimentaria**

En un estudio realizado en Villaguay de Argentina, se menciona que la madre es la principal responsable de la compra de alimentos, a pesar de que las mujeres han salido en busca de trabajo (Bergel, Cesani y Oyhenart, 2017, p. 17). En relación con lo anterior, es notable en el estudio que la mayoría menciona que la pareja (mujer) es quien se encarga de realizar las compras del hogar, a pesar de que en muchos de los casos las mujeres han tenido la oportunidad de incursionar o ser parte del sistema productivo familiar u otros emprendimientos.

A su vez, se analiza el medio de adquisición de los alimentos y en el estudio se observó que, en cuanto a la carne de res, el pescado, el pollo, los huevos y los abarrotes, la mayoría de participantes los adquieren de un supermercado. Igualmente, se debe resaltar que casi en su totalidad responden que los vegetales producidos para venta son utilizados al mismo tiempo para su propio consumo. Muy pocos practican el trueque hoy en día entre las fincas de esta zona y una de las razones que menciona el señor Bernal Valverde, agricultor, se debe a que los propietarios vecinos siembran casi lo mismo y no tiene sentido, pero que hay regalías entre los propios familiares. En este punto, es importante reconocer que las familias, aparte del ingreso monetario, tienen uno no monetario (autoconsumo) que les ayuda a compensar la economía familiar.

Igualmente, la producción para el autoconsumo continúa siendo un factor determinante en el alcance de la diversidad en la dieta de las familias dedicadas a la agricultura y es un elemento importante que conforma la estrategia familiar alimentaria (Boada, 2014, p. 69).

En relación con la actividad económica y la percepción de los alimentos en establecimientos en el distrito de Tierra Blanca, el Plan de Desarrollo Humano Local del Cantón de Cartago, 2010-2020, menciona que el comercio ubicado en el centro de la zona hace del distrito un lugar con potencial económico importante, pues ahí se puede encontrar comercios desde abastecedores, sodas (comida rápida), restaurantes, supermercados (alimentos crudos), bares, verdulerías, pulperías, licoreras, etc.; con acceso económico y físico. Por su parte, Tierra Blanca se encuentra en la posición 140 del Índice de Desarrollo Social Distrital con un valor de 61,5. Esto quedó demostrado en el estudio, pues la mayoría de participantes respondió que son accesibles los alimentos crudos y los establecimientos de interés (restaurantes, sodas, bares, comida rápida). Sin embargo, la mayoría (36) considera que los restaurantes son poco accesibles, esto puede responder al fenómeno del turismo nacional e internacional los fines de semana, ya que la gastronomía de la zona se ha fortalecido, situación que incide en los precios poco accesibles para los residentes de la zona.

Asimismo, Tierra Blanca cuenta con un área de 12,79 km<sup>2</sup> y está rodeada de diferentes poblados, los cuales son aprovechados para agricultura, esta es la actividad económica predominante (Municipalidad de Cartago, 2016, p. 33). En su mayoría, los agricultores no viven en el centro donde se encuentra la zona comercial, por lo que deben recorrer más distancia o prefieren comprar fuera del distrito porque tienen mayor acceso económico.

#### **5.1.4 Acceso alimentario**

El nivel de ingresos mensual de los hogares no es representativo con el promedio de ingresos de los hogares reportados en los resultados de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares por zona durante el período de febrero de 2018 a febrero de 2019, pues se demostró que el promedio del ingreso bruto mensual en la zona rural por hogar es de 751.852 colones y que el promedio de ingreso neto mensual por hogar es de 713.600 colones (INEC, 2018).

Dicha situación es contraria a los resultados del estudio, pues en ellos se demuestra que más de la mitad de los participantes (cuarenta) respondieron que sus ingresos son mayores al millón de colones mensuales. Esta diferencia puede obedecer a la participación en la agricultura o a los emprendimientos de las mujeres para colaborar con los gastos y las necesidades de la familia (Rodríguez, Fernández y Souza, 2020, p. 20). Igualmente, trabajos de investigación demuestran que la seguridad alimentaria se ve afectada por el nivel de ingresos percibido en un hogar (Barriuso y otros, 2015, p. 2).

Cabe señalar que Tierra Blanca es una zona de producción agrícola y en ella los ingresos de los familiares fluctúan a través del año, pues dependen, entre otras cosas, de la venta de las cosechas (Araya et al., 2012, p. 87). Por su parte, en la Encuesta Nacional, se muestra que el promedio y la distribución del gasto mensual en colones en los hogares de la Región Central en Alimentos y bebidas no alcohólicas es de 149.299 colones (INEC, 2018). Estos datos coinciden con los obtenidos de la mayoría de participantes del estudio. Igualmente, en febrero de 2021, el costo per cápita mensual de la Canasta Básica nacional fue de 48.923 (SEPSA, 2021, p. 1). Los resultados de la encuesta mencionan que la mayoría de los participantes gasta

entre 151.000 a 200.000 mensualmente en la compra de alimentos, por lo que, al compararlo con los datos de la canasta básica, esto abarcaría hogares de tres a cuatro personas.

Por su parte, la inaccesibilidad física es producto de las limitaciones, debido a los sistemas inadecuados de comercialización y distribución por producción dispersa, el mal estado de las carreteras y de los medios de transporte (Figueroa, 2005. p. 78). Al respecto, el estudio refleja que la mayoría de los participantes cuenta con medio de transporte propio para el traslado de sus alimentos al hogar y que nunca utilizan el transporte público (29), pero veintiocho mencionan que este es bueno. En consecuencia, se puede deducir que esta mayoría de familias tienen un mejor nivel de vida económico.

Ramírez, McHugh y Alvarado (2008) mencionan en su estudio que un reflejo de la nueva actividad económica de la región es la cantidad de carreteras pavimentadas actualmente. En el estudio, 36 personas mencionan que el estado de las carreteras es regular, situación que podría afectar el hecho de que las familias accedan a los alimentos al no poder transitar en ellas, tomando en cuenta que la mayoría de las familias deben desplazarse varios kilómetros.

Durante la investigación, veintiséis de los participantes afirman tener animales para autoconsumo y en su mayoría aves de corral (gallinas). En muchas regiones, los animales de granja son componentes integrales de los sistemas agrícolas y constituyen un seguro cuando las cosechas son pobres. Además, esta forma de activo se puede intercambiar por dinero para comprar alimentos (FAO, 2002, p. 72).

Las familias de este estudio obtienen varios alimentos de su propia producción, lo que concuerda con la literatura, pues menciona que tener alimentos disponibles para autoconsumo asegura la disponibilidad y el acceso y, por ende, refuerza en las familias la

Seguridad Alimentaria (TORRES, 2012, p. 82). Asociado a lo anterior, se destaca que las familias sí utilizan los alimentos que producen para su propio consumo, esto se refleja cuando se les pregunta dónde obtienen alimentos del grupo de vegetales harinosos y no harinosos, como tubérculos, hortalizas, legumbres, vegetales y condimentos naturales. Por el contrario, los grupos de alimentos que no son producidos o no son originarios de la zona se obtienen en su mayoría por medio de compra en otros establecimientos, por ejemplo: cereales, frutas, carnes, lácteos, otros alimentos o algunos vegetales que no cultivan.

Araya et al. (2011) demuestran en su estudio de Tierra Blanca que el 93 % de las familias produce papa para el consumo; el 84 %, cebolla; el 51 %, zanahoria; el 47 %, remolacha y el 40 %, frijol e higos. Además, se encontró familias que producían, en menos del 35 %, tomates, chayote, lechuga, repollo, elote, zapallito, vainicas, arvejas, tomillo, pejibaye, orégano, culantro de coyote, quelites, romero, espinaca, mostaza, culantro de castilla y rábano. En la mayoría de los hogares, se adquiere carne, leche, queso, huevos y embutidos para su consumo principalmente por medio de la compra en pulperías o supermercados.

La expresión “trueque”, conocida como la práctica de intercambio de productos que fue común en el pasado de pueblos indígenas, se ha renovado y muchas personas convierten esta práctica en un proyecto de vida a través de clubes o grupos de interés, como se demostró en Argentina (Tocancipá-Falla, 2008, p. 147). Situación contraria se observa en los resultados del estudio, pues la menor cantidad de los agricultores de Tierra Blanca utiliza este sistema y se da más la regalía de productos entre agricultores con un parentesco cercano.

Con respecto a la percepción de los agricultores, en cuanto a los problemas en el acceso a alimentos debido a la COVID-19, Zúñiga, Salazar y Ale (2020) mencionan que la humanidad

enfrenta una pandemia conocida como COVID-19 y que diversos países del mundo optarán por el aislamiento social, para lo cual establecerán medidas de restricción, pero se continuará con el abastecimiento de productos agrícolas producidos localmente, con el fin de garantizar la disponibilidad de alimentos para los consumidores.

Debido a las restricciones, se cerraron restaurantes y hoteles, los agricultores fueron afectados por la reducción de la demanda de sus productos, así como por el deterioro de estos por su perecibilidad. Tal y como se demuestra en los resultados del estudio, la mayoría de participantes asegura no haber tenido problemas en cuanto al acceso de alimentos y que no les afectó la situación para obtener dichos alimentos en relación con el acceso económico y físico. Además, se indica que no hubo interrupción en el abastecimiento de sus productos agrícolas en el ámbito local, pero que, ante el cierre de muchos negocios, la demanda de productos no fue la misma.

En la resolución N°MEP-0555-03-2020, la cual fue tomada el día 20 de marzo del 2020, por la Ministra de Educación Pública, Guiselle Cruz Maduro, se consideró la alimentación como un derecho humano y se buscaron soluciones a uno de los servicios que ofrece el MEP a más de 850 mil estudiantes. Al respecto, se indica que, dentro del paquete para los estudiantes, se brindarán productos no perecederos y perecederos, como: papa, zanahoria, chayotes, cebolla seca, chile dulce, tomate, mango semiverde, manzana, naranja dulce y mandarina (MEP, 2020, pp. 2-3). Dicha situación ha favorecido a los agricultores del país, pues han logrado colocar sin problema sus productos, los cuales son pagados a buenos precios. Además, la mayoría afirma no hacer uso de esta ayuda para sus hijos o nietos porque en sus propias palabras dicen: a ellos les sobra alimentos y muchos de sus hijos que asisten a universidades cuentan con becas estudiantiles.

### 5.1.5 Hábitos de alimentación

En el estudio de hábitos alimentarios, en Costa Rica se ha observado que la mayoría de la población realiza los tres tiempos de comida principales: desayuno, almuerzo y cena (Villalobos et al., 2019, p. 158). Lo anterior se confirmó con los resultados obtenidos en el estudio, pues casi en su totalidad los participantes reportan que el desayuno, el almuerzo y la cena son las tres comidas más frecuentes. Con respecto a la merienda en la mañana, la mayoría de personas no la realiza debido a una cuestión de costumbres, no por falta de dinero. Un estudio realizado con adultos andaluces confirma que las meriendas son consideradas los tiempos de comida menos importantes del día (Diario de Sevilla, 2018, p. 2).

Un estudio realizado en familias del área rural en Medellín-Colombia demostró que las familias presentaron inadecuadas prácticas alimentarias y preferencia por los alimentos fritos (Uribe y Zapata, 2002, p. 60). Contrario a los resultados del estudio, es posible observar que, para los distintos grupos de alimentos, los métodos de cocción más utilizados son: al horno (64), a la plancha (58) y al vapor (57). Las familias de los participantes eligen métodos de cocción más saludables y se ajustan a sus tradiciones alimentarias. Igualmente, los métodos de cocción influyen en el estado nutricional de las personas, pues el aporte de grasa en la dieta depende del método de cocción empleado al cocinar los alimentos.

Rodríguez, Fernández y Souza (2020) mencionan en el estudio realizado en familias agricultoras de Coto Brus, Costa Rica, que la mujer de la casa (esposa y, por lo general, madre) es encargada de realizar la preparación de las comidas que se consumen en el día tras día. En este mismo estudio, se menciona que las preparaciones deben ser aptas para el consumo y deben coincidir con las prácticas de consumo que la cultura ha establecido como

adecuadas. Además, la transformación de los alimentos en comida pasa por una serie de procesos, los cuales son pensados. Con respecto al estudio, más de la mitad de los participantes (46) responden que es su pareja la encargada de preparar los alimentos en el hogar.

En lo que respecta al consumo de agua, la mayoría de los participantes se encuentran dentro de la recomendación nutricional para este nutriente no energético, pues toman dos litros o incluso más de eso diariamente. El agua es el principal componente del cuerpo humano y es esencial para todos los procesos fisiológicos. El agua bebida, junto con la contenida en los alimentos, ha de garantizar la correcta hidratación a cualquier edad. Las necesidades de líquido son variables para cada persona, en función de la actividad física, las condiciones ambientales, el patrón dietético, los hábitos tóxicos (alcohol) y los problemas de salud que padezca (medicamentos). Se ha establecido que las pérdidas de agua en un adulto sano corresponden a 1.050 mL al día, por lo que se establece como recomendación adecuada en el adulto unos 2,2 y 3 litros al día (hombres 3,7 litros, mujeres 2,7 litros) (Rosado et al., 2011, pp. 28-34).

En cuanto al tipo de grasa empleada para la cocción de alimentos, se destaca que la mayoría tiende a utilizar los aceites vegetales. Las Guías Alimentarias para Costa Rica actualmente recomiendan el consumo de grasas insaturadas presentes en los aceites vegetales, siempre y cuando sea en pequeñas cantidades, como el aceite de maíz, girasol, soya, entre otros; de modo que se evite el uso de grasas saturadas para cocinar los alimentos, como lo son las mantecas debido al riesgo que pueden traer a la salud.

En cuanto a la adición de la sal a los alimentos ya servidos, se confirma que la mayoría de participantes no agrega sal a los alimentos preparados, pero veintisiete de estos sí lo hacen. Al respecto, se ha evidenciado que el consumo de sal excesiva está relacionado directamente con el padecimiento de hipertensión arterial. La recomendación actual de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es un consumo máximo de cinco gramos de sal al día, lo que representa 2000 mg de sodio (2 gr de sodio); sin embargo, la población, a pesar de conocer las recomendaciones nutricionales, en el momento de elegir alimentos, prefieren aquellos alimentos que son altos en sodio (Rodríguez, Figueroa, Rivera y López, 2021, p. 116).

El azúcar es una inseparable parte de los alimentos y debe ingerirse con moderación para evitar afectaciones en la salud. En este sentido, el estudio demostró que la mayor parte de los participantes tienen como preferencia utilizar azúcar blanca o moreno (48) y que, según lo percibido durante la entrevista, se pudo notar que son las mujeres las que tienen preferencia por los edulcorantes. Además, aquellos que no utilizan del todo azúcar es porque presentan alguna enfermedad crónica relacionada al consumo de este. De acuerdo con los lineamientos propuestos por la OMS (2015):

El aumento de la ingesta calórica sobre todo en forma de bebidas azucaradas constituye una dieta malsana, produce aumento de peso y mayor riesgo de contraer enfermedades no transmisibles. Se recomienda una ingesta reducida de azúcares a lo largo de toda la vida a menos del 5 % de la ingesta calórica total. (p. 4)

Con respecto a la frecuencia de alimentos fuera del hogar, se evidenció que la mayoría (43) come al menos una vez al mes fuera del hogar, sea porque salieron del distrito por motivos

de trabajo o por alguna ocasión familiar especial. No es tan común para las familias salir a comer fuera, más bien sus tradiciones los lleva a reuniones familiares donde todos cocinan juntos. Du et al. (2021) mencionan que las preparaciones elaboradas fuera de casa siempre concentran más calorías y poseen inferior calidad nutricional. Un reciente estudio señala que comer con frecuencia comidas preparadas fuera de casa se asocia con mayor riesgo de mortalidad por todas las causas; a más ingestas fuera de casa, mayor riesgo de mortalidad.

Costa Rica cuenta con un sinnúmero de tradiciones alimentarias basadas en productos y procesos generados en las diversas localidades del país. El deterioro en algunos de los índices de salud provenientes de una alimentación inadecuada coincide con la pérdida paulatina de muchas tradiciones alimentarias. Al describir algunas tradiciones alimentarias, es posible mencionar los picadillos de diferentes vegetales; las sopas usadas en las cenas, como sopa negra con huevo duro, en ocasiones olla de carne con verduras como yuca, chayote, tiquizque, elote, plátano verde y un par de tacacos; sin olvidar el cafecito de la tarde acompañado de algún pan dulce casero o unas rosquillas de maíz (Greenheck, 2011, p. 3). De acuerdo con las respuestas obtenidas de los participantes, es posible observar que es positivo el consumo de picadillos y sopas dentro de las familias, pues la mayoría los consume entre dos y tres días por semana. Son las tradiciones de hornear pan casero las que se han ido sustituyendo por prácticas que han llegado junto al desarrollo de comercio de los pueblos (panaderías). Greenheck (2011) cita que las tradiciones alimentarias que sobreviven la tormenta de la globalización y el desarrollo fundamentado en el capitalismo corporativo son los restos de un naufragio en que se encuentra gran parte de la humanidad, pero son los restos con los cuales es posible reconstruir la barca que permita recuperar mucho de lo perdido.

De acuerdo con el ambiente en el cual los participantes suelen realizar los tiempos de comida entre semana, la mayoría lo realiza en la mesa. Generalmente, consumen los alimentos en su hogar, por esa razón no llevan alimentos preparados al campo y son muy pocos (15) los que sí llevan sus alimentos preparados al lugar de trabajo.

Para conocer en mayor proporción los hábitos alimentarios de la población en estudio, se realiza una frecuencia de consumo por grupo de alimentos. En cuanto al consumo de lácteos y derivados, se obtuvo que es inferior a lo recomendado por las Guías Alimentarias para Costa Rica (2011), pues la recomendación para los lácteos es consumir leche, yogurt o queso todos los días tres porciones diarias, ya que son la mejor fuente de calcio necesario para fortalecer huesos y dientes (Ministerio de Salud, 2011, p. 12). Además, contienen proteínas de muy buena calidad, vitaminas y minerales. Se recomienda elegir quesos blancos y pasteurizados, yogurt con probióticos porque mejora la flora bacteriana y que sean semidescremados (2 % grasa) o descremados (menos 1 % grasa).

En un estudio realizado por Villalobos, Vindas, Soto, Carrasquilla y Chinnock (2019), se destaca que los participantes reportaron un consumo diario promedio insuficiente de frutas y vegetales no harinosos en comparación con la recomendación de las Guías Alimentarias para Costa Rica. Esta situación se confirma en el estudio, ya que la mayoría de los participantes consume frutas de una a dos veces por semana y la frecuencia de consumo de vegetales no harinosos es entre una y hasta cuatro veces por semana, de modo que son los condimentos naturales los que se consumen hasta dos veces al día durante todos los días. Resultado contrario a la recomendación de la OMS de consumir al menos cinco porciones entre frutas y vegetales de distintos colores al día. Entre los principales motivos por los cuales los costarricenses indican no consumir frutas y vegetales, destacan su sabor, su alto costo

económico, pero sobre todo la falta de costumbre de incluirlos en su dieta (Villalobos et al., 2019, p. 82). Asimismo, el consumo reducido de estos grupos repercute en la ingesta de nutrientes como fibra, potasio, magnesio y calcio (Brown, 2014, p. 294).

Según el Ministerio de Salud (2011), el consumo de pollo es de tres o más veces por semana. La carne de res o cerdo, según las Guías Alimentarias de Costa Rica, no deben excederse de más de tres veces por semana. De acuerdo con lo anterior, los resultados del estudio coinciden con las recomendaciones del Ministerio de Salud.

Durante años, se ha observado diferencias entre los patrones alimentarios entre poblaciones de oriente y occidente, y se han puesto de manifiesto cómo los patrones alimentarios adecuados podrían disminuir el riesgo de mortalidad. Los asiáticos con su dieta alta en vegetales, frutas, papas y pescado disminuyen el riesgo de mortalidad por todas las causas. La dieta occidentalizada, que incluye un elevado consumo de carnes rojas y procesadas, presenta resultados opuestos con un incremento de mortalidad (Petermann et al., 2018, p. 293). Esto se puede confirmar con los resultados del estudio, ya que fácilmente se observa que es mayor el consumo de carnes rojas en comparación al pescado y mariscos. El consumo de pescado y mariscos es alabado por su alta proporción de grasas poliinsaturadas, en particular los ácidos grasos omega-3 de cadena larga, que se sabe tienen efectos antiinflamatorios en el cuerpo y reducen el riesgo de enfermedad cardíaca (Ufnal, Zadlo y Ostasewkis, 2015, p. 1319).

Sánchez y Cambronero (2016) mencionan en su estudio que desde hace varios años el consumo de pescado ha ido disminuyendo en Costa Rica y que para 2000, el mayor porcentaje de familias costarricenses lo consumía cuatro veces al mes, mientras que para

2012, la mayoría lo consumió solamente una vez al mes. Este resultado se evidencia en el estudio, pues la mayoría de los participantes responden que lo consumen una vez al mes.

Además, es positivo que una mayoría de participantes menciona consumir huevo todos los días o de cinco a seis veces por semana. El huevo es un alimento de bajo costo y altamente nutritivo que lo hace un valioso contribuyente de una dieta balanceada y saludable con un bajo aporte calórico (75 calorías por cada unidad de tamaño mediano). Sus proteínas son de alto valor biológico, ricas en aminoácidos esenciales, sus proteínas podrían tener un alto impacto favorable frente a los procesos de inflamación; así como propiedades antimicrobianas, inmunoprotectoras, antihipertensivas y antioxidantes. Dada la evidencia disponible, se puede concluir que el consumo de huevo, en el contexto de una dieta y estilo de vida globalmente saludables podría ser recomendado en cantidades de hasta una porción diaria para la población sana (Dussailant, Guadalupe Echeverría, Velasco, y Antonio Arteaga, 2017, p. 711).

Los embutidos y los enlatados son los alimentos menos preferidos por los participantes y es un resultado positivo porque la recomendación es evitar su consumo debido a su alto contenido de grasa y aditivos químicos. Araya, Jiménez, Ivankovich y García (2014) demuestran en su estudio que los participantes los utilizan poco y solo cuando tienen poco tiempo para su cocción, así como debido a la baja dificultad que conlleva su preparación.

Dentro del grupo de las harinas, se mencionan alimentos caracterizados por su aporte de carbohidratos y energía, los cuales además son la base de la alimentación costarricense. Con respecto al arroz blanco, se evidencia que 41 participantes responden comerlo todos los días y veinticinco lo hacen más de dos veces al día. Es de importancia resaltar una costumbre en

la comida costarricense: que el arroz esté acompañado de frijoles, lo cual concuerda con la investigación realizada por el Ministerio de Salud (2011), en la cual 44 participantes mencionan comer leguminosas todos los días. Esta combinación se destaca entre los alimentos porque complementan los aminoácidos que hacen una proteína de alto valor biológico (Ministerio de Salud, 2011).

Asimismo, se presenta de forma negativa el consumo de arroz integral. Existe evidencia de que los alimentos ricos en fibra poseen un bajo índice glicémico y su consumo se ha asociado con una reducción de la glucosa en sangre, mayor sensibilidad a la insulina, mejor control de peso corporal y de la presión arterial, así como una disminución del riesgo cardiovascular (Salas, Rodríguez y McNeil, 2021, p. 2).

Pensar que el consumo de vegetales harinosos es libre no es del todo cierto. Es importante educar a la población para que aprendan a consumirlos de forma adecuada y en las porciones recomendadas. Las harinas refinadas, los alimentos altos en azúcar y algunos vegetales harinosos como la papa, la yuca, etc., son los que pueden elevar el azúcar en la sangre. Es importante rescatar en este punto que los carbohidratos también se pueden clasificar según su índice glicémico y es posible mencionar que entre los alimentos de alta carga glicémica están las harinas refinadas, la repostería y los vegetales como yuca y papa.

Una dieta en la que predominan carbohidratos de alto índice glicémico, en la cual constantemente hay picos en el azúcar, puede resultar bastante dañina a la salud y se asocia con mayor riesgo de diabetes y enfermedad cardiovascular. Se ha estimado que el riesgo de enfermedad del corazón se puede duplicar cuando se consumen más carbohidratos de alto índice glicémico. Asimismo, se debe reemplazar las harinas refinadas y los alimentos altos

en azúcar por harinas integrales, leguminosas y vegetales no harinosos (Bell et al., 2016, p. 220). A pesar de que la respuesta de la mayoría de los participantes muestra que el consumo de vegetales harinosos, pan, galletas y repostería es de entre una a dos veces por semana, se desconoce las porciones que consumen y si logran cumplir los requerimientos en cuanto a vitaminas y minerales que aportan estos alimentos.

Al mencionar el grupo de alimentos de las grasas, se incluyó aguacate, semillas, natilla, mantequilla, queso crema y otros. De acuerdo con las Guías Alimentarias para Costa Rica (2011), la recomendación es un consumo moderado de las grasas saludables, en este caso aguacate y semillas, así como evitar el consumo de las grasas saturadas, como son las demás mencionadas anteriormente.

Lo observado en la mayoría de los participantes es que sí consumen aguacate al menos una o dos veces por semana a pesar de no ser un producto originario de la zona, por el contrario, el resultado es negativo con el bajo consumo de semillas. Existe evidencia científica de que los frutos secos aportan antioxidantes, los cuales se han vinculado con la reducción en los niveles de colesterol total y LDL colesterol aumentados en sangre cuando forman parte de la alimentación habitual, variada y saludable (León y Solís, 2012, p. 88).

Calvo et al. (2014) insisten en que recomendar el consumo de derivados lácteos con un reducido contenido de grasa no es del todo acertado, siempre y cuando se sigan las recomendaciones diarias de acuerdo con el requerimiento individualizado en individuos sanos. Las grasas lácteas constituyen una fuente natural de compuestos bioactivos de interés para la salud, presentes en la fase lipídica de la leche (ácido butírico, ácido linoleico conjugado, fosfolípidos y esfingolípidos).

Durante el estudio, se observó que la mantequilla y la natilla son las grasas lácteas que sí consumen casi la mayoría, mientras que el queso crema se consume en menor cantidad. La Organización Mundial de la Salud (2011) menciona que solo se debería consumir menos del 10 % de calorías provenientes de grasas saturadas. La mantequilla es un derivado lácteo compuesto por ácidos grasos saturados, eleva el colesterol malo y su consumo excesivo es dañino para las arterias y el corazón.

En el análisis de las comidas rápidas, la mayoría de personas nunca consumen comidas rápidas, helados, frituras profundas, bebidas carbonatadas o *snacks*, y cuando lo hacen es una vez al mes. Igualmente, se observa que en veintiún participantes es más frecuente el consumo de repostería refinada entre una a dos veces por semana. Por su parte, la gaseosa es una bebida que tiene un elevado contenido de azúcar, pero en su mayoría la población dice que su consumo es muy esporádico.

Landaeta-Díaz y González-Medina (2020) mencionan que es muy posible que las personas adopten en estos tiempos estilos de vida más saludables, organicen mejor el tiempo para planificar sus comidas y cocinen en familia con ingredientes saludables. A pesar de que las medidas de confinamiento han alterado la vida cotidiana, es notorio que la vida en el distrito de Tierra Blanca no ha sido afectada hasta cierto punto en sus costumbres alimentarias y vida cotidiana. Otro factor a favor de la población es la ausencia de las grandes cadenas de comida rápida, pues las más cercanas están a más de siete kilómetros de distancia.

Además, Serra Ispizua (2017) menciona que las comidas rápidas se hacen a base de alimentos grasos, azucarados, salados, calóricos y poco saludables. Es preciso evitar este tipo de alimentos, pues incrementa los niveles de glucosa y triglicéridos, y conlleva a la aparición de

un estado nutricional inadecuado. Además, señala que consumir alimentos como galletas rellenas de crema, mermeladas o repostería refinada tiene un alto contenido de azúcar y grasas no visibles, las cuales tienen alto índice glicémico y están asociadas también con el aumento de triglicéridos.

#### **5.1.6 Relacionar la seguridad alimentaria con la disponibilidad de alimentos.**

En cuanto a la relación existente entre la seguridad alimentaria y la disponibilidad de alimentos, se realizaron distintos cruces de variables con el propósito de determinar si hay suficiente evidencia estadística para relacionar directamente las variables. La hipótesis resultó nula para las siguientes variables: persona encargada de comprar alimentos; producción propia: pollo y huevos; precios accesibles de alimentos crudos; precios de alimentos en: restaurantes; precios de alimentos en: sodas; precios de alimentos en: bares; precios de alimentos en: comidas rápidas; distancia recorrida para obtener alimentos. Por el contrario, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, según la cual la variable sí están relacionada o es dependiente en el caso de: producción propia: vegetales.

Tal y como se mencionó en el párrafo anterior y de acuerdo con la prueba de Chi Cuadrado, se encuentra relación significativa en el medio de obtención de los alimentos, como vegetales (producción propia) y la seguridad alimentaria (ver Tabla N°49). Asimismo, las familias que obtienen sus vegetales de su propia producción tienden a tener una incidencia mucho menor en la inseguridad alimentaria que la gente que no produce alimentos. El aumento de la disponibilidad y el acceso de alimentos obtenidos mediante la producción propia puede compensar la incapacidad de acceder a una canasta básica alimentaria. Así, esta práctica resulta en un ingreso no monetario que favorece tanto su alimentación como la reproducción

social y económica de la familia, y, por ende, su seguridad alimentaria (Rodríguez, Zúñiga, Fernández y Souza, 2019, p. 76).

### **5.1.7 Relacionar la seguridad alimentaria con el acceso de alimentos.**

En lo referente a la relación existente entre la seguridad alimentaria y el acceso de alimentos, se realizaron distintos cruces de variables con el fin de determinar si hay suficiente evidencia estadística para relacionar directamente las variables. Por lo tanto, no es posible rechazar la hipótesis nula y no hay suficiente evidencia estadística para decir que hay una relación con las siguientes variables: gasto en alimentos, transporte de alimentos, servicio de transporte público y cría de animales para autoconsumo. Por el contrario, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, según la cual las variables sí están relacionadas o son dependientes en el caso de: ingreso mensual del hogar, estado de las carreteras, afectación por la COVID-19.

Paralelamente, se encuentra asociación entre los ingresos del hogar y la seguridad alimentaria (ver Tabla N°50), a pesar de que se identifican varios grupos con diferentes ingresos. Además, se realiza un análisis previo para identificar el punto de corte que mejor separa este comportamiento, el cual es un millón o menos y más de un millón de colones. En cuanto a los que ganan un millón o menos, la incidencia de inseguridad alimentaria es más alta que para la gente que tiene ingresos mayores al millón de colones. Al respecto, Chacón (2015) menciona que es cada vez más importante tener en cuenta el empleo de la población, porque hay menos personas dedicadas al agro y más que son dependientes de otras fuentes de trabajo para poder satisfacer sus necesidades básicas, lo cual incluye la alimentación.

Es decir, “existe una alta correlación entre los ingresos que percibe un individuo o una familia por concepto de salario y la capacidad de las personas de adquirir alimentos” (Chacón, 2015, p 3.). Además, el Estado de la Nación (2013) señala que el trabajo es un factor determinante para salir o entrar en el umbral de la pobreza y esta influye directamente en las posibilidades de una familia para alimentarse. Es por eso que han surgido programas para fomentar el acceso al empleo para grupos vulnerables, los cuales están expuestos a condiciones de inseguridad alimentaria.

Por su parte, la relación entre la condición de las carreteras y la seguridad alimentaria refleja que existe una asociación significativa (ver Tabla N°50). Pues mientras peor sea la carretera, mayor es la incidencia de inseguridad alimentaria. Las personas que mencionan que tienen malas carreteras se les dificulta más el acceso a los alimentos. Flores, Mota y González (2019) advierten en su estudio que donde existe deficiente dotación de carreteras pavimentadas, se identifica mayor vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria; esto refuerza la conceptualización de la seguridad alimentaria que considera, además de la disponibilidad, el acceso físico de los alimentos.

Finalmente, la relación entre la COVID-19 y la seguridad alimentaria muestra que sí existe una asociación significativa (ver Tabla N°50). Se evalúa la presencia de una posible afectación económica u otros en los hogares debido a la COVID-19 y su relación con la seguridad alimentaria. En este caso, la proporción de hogares en inseguridad es mucho mayor dentro del grupo de hogares que sí afirmaron haberse vistos afectados por la pandemia de la COVID-19.

Además, Luque, Salazar y Lanchipa (2021), en su revisión sistemática, dan a conocer cómo la COVID-19 ha impactado la actividad de la agricultura y que muchos efectos aún están por

manifestarse. Asimismo, a pesar de no haber una disminución importante de la producción agropecuaria, se encontraron problemas relacionados con las ventas de cosechas a sus intermediarios.

## **CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 CONCLUSIONES

Tomando en cuenta el análisis realizado en el apartado anterior, se muestran de manera sintetizada las conclusiones extraídas con un orden secuencial de acuerdo con cada objetivo.

- Al analizar y relacionar las variables de seguridad alimentaria con la disponibilidad y el acceso y los hábitos de alimentación en familias dedicadas a la agricultura, se establece una relación significativa con las siguientes variables: producción propia, ingreso mensual del hogar, estado de las carreteras y la afectación por la COVID-19.
- De acuerdo a las características sociodemográficas, los participantes presentan edades entre los dieciocho y más de 75 años, la mayoría del sexo masculino, con un nivel de escolaridad de secundaria y primaria incompleta. En cuanto a la ocupación de los miembros de familia, en su mayoría se dedican a labores del hogar, pero están involucradas o involucrados en la agricultura, también se dedican a la agricultura y tienen emprendimientos que no se sabe si están relacionados o no a la agricultura.
- De acuerdo con los resultados obtenidos por medio de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, se encontró un pequeño grupo de familias con inseguridad alimentaria leve, que se evidencia por la preocupación de los miembros del hogar por el abastecimiento suficiente de los alimentos.
- Con respecto a la disponibilidad alimentaria, se concluye que las familias en este estudio tienen acceso a los alimentos con facilidad. Que la disponibilidad inmediata por medio de sus cultivos representa un ingreso no monetario que les permite tener mayor acceso económico a otros que no producen. De igual forma la participación de las mujeres en la agricultura familiar viene introduciendo cultivos orgánicos e

hidroponía en los patios de sus casas, situación que fomenta una producción más diversa mejorando la disponibilidad inmediata de alimentos.

- De acuerdo con el acceso alimentario en las familias, se concluye que perciben un ingreso mensual entre los quinientos mil a más de un millón de colones. El gasto mensual de alimentos está entre ciento un mil y doscientos mil colones, la mayoría cuenta con transporte propio para el traslado de sus alimentos, no es frecuente que todos utilicen transporte público y los que sí lo utilizan, lo califican como bueno. Califican las carreteras como buenas y regulares. En cuanto a la cría de animales para autoconsumo, esta es baja y quienes lo hacen es algo improvisado en sus patios (gallinas), los alimentos que cultivan son utilizados para el autoconsumo familiar y aquellos que no forman parte de sus siembras los compran en establecimientos. Sin duda alguna, la llegada de la COVID-19 tuvo un efecto negativo para obtener alimentos, así como otras consecuencias para los agricultores, pero nunca pasaron hambre.
- Asimismo, se analizan los hábitos alimentarios y se concluye que existe omisión de algunos tiempos de comida, principalmente las meriendas, los métodos de cocción principalmente son al horno, a la plancha y al vapor. Quien se encarga de la preparación de los alimentos en su mayoría es la pareja del entrevistado. Además, tienen un adecuado consumo de agua y la grasa más utilizada para la preparación de los alimentos son aceites de origen vegetal. Más de la mitad no adicionan sal a los alimentos preparados y prefieren utilizar azúcar blanca o morena. No es usual comer fuera de casa y si se hace, es una vez al mes máximo. Se conservan tradiciones de hacer picadillos y sopas, situación que no ha pasado con los productos horneados para el café de la tarde. Se mantienen las costumbres familiares en las comidas, pues todos

en la mesa y muy pocos llevan alimentos preparados en sus hogares al trabajo prefieren retrasar el tiempo de sus comidas pero lo hacen en su hogar.

A su vez, existe un bajo consumo de lácteos, frutas, pescado, mariscos, semillas, productos enlatados, procesados (embutidos) y comida rápida, lo cual representa un aspecto positivo no consumir en exceso estos tres últimos alimentos. Además, los hábitos alimentarios de los participantes son buenos, pero pueden mejorar con educación nutricional para lograr la mayoría de las recomendaciones de las Guías Alimentarias de Costa Rica del año 2011.

- Al relacionar la seguridad alimentaria con la disponibilidad de alimentos, se encontró relación significativa con la producción propia de vegetales. La agricultura familiar contribuye de manera significativa a la seguridad alimentaria, tanto como fuente suplementaria de productos alimenticios como de ingresos económicos para la familia. Al mismo tiempo, la introducción de las mujeres en esta labor es una ayuda que permite a las familias disminuir la vulnerabilidad, pues mejora sus niveles de ingresos monetarios.
- Al establecer una relación entre la seguridad alimentaria y el acceso de alimentos, se encontró relación significativa con los ingresos mensuales en el hogar. Por su parte, también se observó correspondencia en la condición de las carreteras y la llegada de la pandemia COVID-19 en relación con la afectación económica y otros en los hogares.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

Con base en lo encontrado en esta investigación, se realiza una serie de recomendaciones al sector agricultor y a futuras investigaciones en esta área.

### **Para futuras investigaciones**

Se recomienda para futuros estudios profundizar en los resultados presentados, por ejemplo: las ganancias de los agricultores fluctúan dependiendo de las épocas del año y las cosechas, por lo que sus ganancias aumentan o disminuyen. Además, en caso de que aumenten, en qué invierten ese ingreso extra y en el caso de disminuir, en dónde hacen ajustes (alimentos, bebidas, ropa, etc.).

Igualmente, se recomienda hacer un estudio en el cual se separen las diversas poblaciones que participan en este sector productivo para conocer las poblaciones con mayor detalle, pero principalmente hacer énfasis en las mujeres agricultoras, su participación, su autonomía en este gremio, el acceso que tienen a la tierra y su rol fundamental en la agricultura familiar.

También realizar una investigación que logre determinar el estado nutricional de las familias dedicadas a la agricultura con base en su alimentación. Igualmente, complementar con otra herramienta validada en el ámbito nacional el análisis de seguridad alimentaria por medio de la ELCSA, que en este estudio no fue tan factible por limitantes de tiempo y debido a la restricción por emergencia nacional. Adicionalmente, se recomienda, elegir una muestra de mayor tamaño, la cual permita obtener resultados más representativos con respecto a la situación actual de las variables en el estudio.

### **Para las familias agricultoras**

El sector agricultor, a pesar de que tiene una gran disponibilidad de alimentos, debe fortalecer su educación nutricional para tener un consumo adecuado de todos los grupos de alimentos e incluirlos en su alimentación diaria en porciones recomendadas para cada individuo. Es igualmente importante buscar un acuerdo con la municipalidad y mejorar los caminos entre fincas que aún no gozan de un acceso físico, el cual facilite salidas más regulares a los comercios del centro del distrito.

También, se recomienda animarse a recuperar en mayor dimensión el trueque, que definitivamente se ha perdido. Además, aprovechar las frutas que tienen en sus casas o fincas y que a veces son ignoradas, pues estas tienen un alto valor en micronutrientes.

Finalmente, se recomienda organizar un menú semanal en familia, el cual fomente las buenas prácticas de alimentación y facilite lograr un aumento de meriendas saludables en la mañana y la tarde, y en el cual se amplíe el consumo de lácteos. Al mismo tiempo, es preciso reducir el desperdicio de algunos alimentos perecederos.

## **REFERENCIAS**

- Alcázar Sánchez, Jesús Geovani, & Gómez Martínez, Emanuel (2016). Contrastes de la agricultura familiar: el caso Benito Juárez, La Concordia, Chiapas. *Revista de Geografía Agrícola*, (56),7-13.[fecha de Consulta 12 de Julio de 2021]. ISSN: 0186-4394. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75749287002>
- Araya, P., Castro, V., Castro, S., Chaverri, N., Flores, A., & Segura, O. (2012). SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LAS FAMILIAS DE LOS AGRICULTORES DE TIERRA BLANCA DE CARTAGO (COSTA RICA), ENERO 2011. *Perspectivas Rurales Nueva Época*, 10(20), 53-99. Recuperado a partir de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/perspectivasrurales/article/view/10882>
- Barboza Arias, L., Rodríguez Miranda, A., & Sáenz Segura, F. (2020). Las políticas de desarrollo rural en Costa Rica: Avances y desafíos desde las perspectivas del territorio. *Revista Rupturas*, 10(2), 1-20. <https://doi.org/10.22458/rr.v10i2.3017>
- Barriuso, L., Miqueleiz, E., Albaladejo, R., Villanueva, R., Santos, J. M. y Regidor, E. (2015). Socioeconomic position and childhood-adolescent weight status in rich countries: a systematic review, 1990-2013. *BMC pediatrics*, 15(129),1-15 <https://doi.org/10.1186/s12887-015-0443-3>
- Barrantes, G. L. (2020). La Justicia Agraria en Costa Rica. *Cadernos de Derecho Actual*, Vol 14 , 209-222. <http://www.cadernosdedereitoactual.es/ojs/index.php/cadernos/article/viewFile/540/304>
- Barrantes, G. (2012). Agricultura Campesina, Comercialización y Sostenibilidad. “*Políticas Agrarias para el uso de la Tierra y la Seguridad Alimentaria*”Desarrollado en la Zona Atlántica de Costa Rica por la Universidad Nacional UNA-CINPE y la Universidad Agrícola de Wageningen WAU-DLV Holanda y financiado bajo el Marco del

- Convenio Bilateral de Desarrollo Sostenible Costa Rica-Holanda, 1-30. Obtenido de <http://www.ips.or.cr/Publicaciones/Comercializacion.pdf>
- Bell, KJ., Gray, R., Munns, D., Petocz, P., Steil, G., Howard, G., Colagiuri, S. y Brand-Miller, JC. (2016). Clinical Application of the Food Insulin Index for Mealtime Insulin Dosing in Adults with Type 1 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. *Diabetes Technol Ther.* 18(4), 218-25. DOI: 10.1089/dia.2015.0254. Epub 2016 Feb 3. PMID: 26840067.
- Bergel, M., Cesani, M. y Oyhenart, E. (2017). Malnutrición infantil e inseguridad alimentaria como expresión de las condiciones socio-económicas familiares en Villaguay, Argentina (2010-2012). Un enfoque biocultural. *Población y Salud en Mesoamérica*, 14(2),1-25. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44649702005>
- Bianchi, E., y Szpak, C. (2016, p. 39). Seguridad Alimentaria y el Derecho a la Alimentación Adecuada. *Revista Brasileña de Estudios Jurídicos*, 2 (11), 37-45.
- Bieger, T. E., Dhein Griebeler, M. P. y Becerra Bonza, A. L. (2016). Entre quedarse y salir: un vistazo a la herencia generacional en la agricultura familiar. *Cardinalis*, 4(7), 117-142. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revahhttp://revistas.unc.edu.ar/index.php/cardinal/article/view/16253>
- Boada, L. (2014). La agricultura familiar: su relación con el abastecimiento alimentario a nivel familiar. *Eutopía. Revista De Desarrollo Económico Territorial*, 1(6), 55-71. DOI: <https://doi.org/10.17141/eutopia.6.20>
- Bonvecchio, A., González, W., Florence, T., García, A., y Neufeld, L. (2015). Estrategia integral de atención a la nutrición de México: comunicación para cambios sociales y

- del comportamiento en contexto de transición nutricional. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 65(1),103-166.
- Cabezas, C., Hernández, B. y Vargas, M. (2016). Aceites y grasas: efectos en la salud y regulación mundial. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64(4), 761-768. DOI: <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.53684>
- Calvo, M., Castro, M., García, A., Rodríguez, L., Iglesias, M. J. y Alonso, J. F. (2014). Grasa láctea: una fuente natural de compuestos bioactivos. *Alimentación, Nutrición y Salud*, 21(3), 57-63. Recuperado de: <http://digital.csic.es/bitstream/10261/113565/1/Grasa%20láctea.pdf>
- Carmona Silva, J. L., Paredes Sánchez, J. A., & Pérez Sánchez, A. (2017). La Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria (ELCSA): Una herramienta confiable para medir la carencia por acceso a la alimentación / The Latin American and Caribbean Food Security Scale (ELCSA): a reliable tool to measure lack Access to food. *RICSH Revista Iberoamericana De Las Ciencias Sociales Y Humanísticas*, 6(11), 263 - 286. <https://doi.org/10.23913/ricsh.v6i11.118>
- Cervantes, M. S. (1995). Caracterización y Sistematización de las Tecnologías sobre Practicas y Obras de Conservación de Suelos en la Cuenca Media del Rio Reventado. Tesis sometida a la consideración del Comité Técnico de Postgrado, CATIE, Turrialba, Cartago, Costa Rica.
- Chaves, J. P., y Meléndez, M. S. (2017). Análisis de los hábitos alimenticios con estudiantes de décimo año de un Colegio Técnico en Pérez Zeledón basados en los temas transversales del programa de tercer ciclo de educación general básica de Costa Rica. *Educare*. Recuperado de: doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-3.12>, 1-23.

- Chinnock, A., & Flores, G. Z. (2018). Prevalencia de malnutrición según grupos de edad en Costa Rica. *Población y Salud en Mesoamérica*. Ciudad: San José. 2 (15), Universidad de Costa Rica. Recuperado de: Doi: <https://doi.org/10.15517/psm.v15i2.31008>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (16 de julio de 2020). *Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe: Hábitos de consumo de alimentos y malnutrición*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Recuperado de: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45794/cb0217\\_es.pdf?sequence=1](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45794/cb0217_es.pdf?sequence=1)
- Coto, P. L. (27 de Agosto de 2017). La agricultura familiar es más que un sector estratégico. *crhoy*. <https://www.crhoy.com/economia/la-agricultura-familiar-es-mas-que-un-sector-estrategico/>
- Coto, W. (2018). Historia de un alimento bendito. Producción y consumo de papa en Costa Rica (1943-2015). *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC) Revista De La Solcha*, 7(2), 10-31. DOI: <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2017v7i2.p10-31>
- Coto, K. O. (2020). *La agricultura costarricense se reinventa frente a la pandemia del COVID 19*. Ciencia y Tecnología UCR. Obtenido de: <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/05/16/la-agricultura-costarricense-se-reinventa-frente-a-la-pandemia-del-covid-19.html>
- Chorotega, F. T. (2016). *FAO*. Obtenido de *FAO*: <http://www.fao.org/costarica/noticias/detail-events/en/c/444911/>

- Du, Y., Ron, S., Sun, Y., Liu, B., Wu, Y., Snetsealer, L. y Bao, W. (2021). Association Between Frequency of Eating Away-From-Home Meals and Risk of All-Cause and Cause-Specific Mortality. *Diet Quality and Nutrition*, 121(9), 1741-1749. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2021.01.012>
- Dussaillant, C., Echeverría, G., Rozowski, J., Velasco, N., Arteaga, A. y Rigotti, A. (2017). Consumo de huevo y enfermedad cardiovascular: una revisión de la literatura científica. *Nutr Hosp*, 2(34), 710-718. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.473>
- Eche, D. (2018). Análisis de la Seguridad Alimentaria en la Agricultura Familiar del Norte del Ecuador. *Agroalimentaria*, 47 (24) 91-112. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/1992/199260579006/html/index.html>
- Escobar, G. (2016). La relevancia de la agricultura en América Latina y el Caribe. *Friedrich Ebert Stiftung*, 3-21. <https://nuso.org/documento/la-relevancia-de-la-agricultura-en-america-latina-y-el-caribe/>
- Española, Real Academia. (s.f.). En Diccionario de la lengua española. Recuperado el 24 de junio de 2021, de <https://dle.rae.es/rural?m=form>
- Estrategia Puente al Desarrollo: Articulación Institucional para el Bienestar y el Cumplimiento de los Derechos Humano. (2020). Instituto Mixto de Ayuda Social.* Recuperado de [https://www.imas.go.cr/sites/default/files/docs/Estrategia%20Puente%20al%20Desarrollo\\_1.pdf](https://www.imas.go.cr/sites/default/files/docs/Estrategia%20Puente%20al%20Desarrollo_1.pdf)
- FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF. 2020. Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe 2020. Santiago de Chile. <https://doi.org/10.4060/cb2242es>

- Fernández Alvarado, L. (2018). Deliberar la política de desarrollo rural territorial costarricense. *Perspectivas Rurales Nueva Época*, 16(32), 89-119. <https://doi.org/10.15359/prne.16-32.5>
- Fierro, J. F. (2021). *Inseguridad alimentaria y disponibilidad de alimentos en la parroquia Imantag, cantón Cotacachi, provincia Imbabura* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte]. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10885>
- Figueroa, 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 de [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292005000200009&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292005000200009&lng=en&tlng=es).
- Figueroa, D. (2005). Disponibilidad de alimentos como factor determinante de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista de Nutri.* , 129-143. 18 (1). Recuperado de: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732005000100012>
- Flores, S. M., Mota, R. D. y González, O. N. (2019). Factores socioeconómicos como impulsores de la vulnerabilidad alimentaria. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Biológicas y Agropecuarias*, 8(16), 1-24. DOI: <https://doi.org/10.23913/ciba.v8i16.90>
- Food and Agriculture Organization, FAO. (2016). The state of food and agriculture. Climate change, agriculture and food security. Roma: FAO.
- Food and Agriculture Organization & Organización Panamericana de la Salud, FAO & OPS. (2017). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional sistemas alimentarios*

- sostenibles para poner fin al hambre y la malnutrición. América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: FAO.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2018. The International Symposium on Agricultural Innovation for Family Farmers. [en línea]. Food and Agriculture Organization of the United Nations. [Citada el 4 de junio de 2021] Recuperado de: <http://www.fao.org/about/meetings/agricultural-innovation-family-farmers-symposium/about/en/>.
- Gallardo, L. (2017). ND-015: Sustitutos del azúcar: controversias sobre sus beneficios a la salud. *Investigación Clínica*, 58(1 SI), 627+. <https://link.gale.com/apps/doc/A505840599/AONE?u=anon~6bbe1f28&sid=googleScholar&xid=5401e4cd>
- Gasparín, E. I., Gómez, J. A., Quintana, L. y Santiago, E. (2021). La influencia del consumo de sodio en el peso y el índice de masa corporal: Un estudio con escolares de Veracruz, México. *Lecturas: Educación Física Y Deportes*, 26(276), 112-121. DOI: <https://doi.org/10.46642/efd.v26i276.2093>
- Garduño, E. (Noviembre de 2020, p. 8-9). *Agricultura Sustentable como una Alternativa Viable para la Soberanía Alimentaria*. Tesis para Grado de Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Toluca, México. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.11799/109824>
- Gómez, Á. P., Cárdenas, J. L., Jiménez, M. A., & Vindas, S. B. (2018, p. 3-4). *Seguridad alimentaria y nutricional*. *RIVAR*, 5(15), 1-21.
- Greenheck, F. M. (2011). *Tradiciones Alimentarias en Costa Rica: Diversidad Bio-Cultura en peligro de extinción*. Recuperado de <https://www.binasss.sa.cr/opac->

ms/media/digitales/Tradiciones%20alimentarias%20en%20Costa%20Rica.%20Diversidad%20bio-cultural%20en%20peligro%20de%20extinción.pdf

- Grueso, Á. (2019). “Estado nutricional, diversidad alimentaria y características socio demográficas en personas que asisten al Centro de atención familiar y de salud en General Pacheco, Provincia de Buenos Aires en mayo de 2018”. [Tesis Trabajo Final Integrador. Universidad ISalud] . Repositorio Institucional Digital UISalud. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <http://repositorio.isalud.edu.ar/xmlui/handle/1/470>
- Grundy, S. M., Stone, N. J., Bailey, A. L., Beam, C., Birtcher, K. K., Blumenthal, R. S., Braun, L. T., de Ferranti, S., Faiella-Tommasino, J., Forman, D. E., Goldberg, R., Heidenreich, P. A., Hlatky, M. A., Jones, D. W., Lloyd-Jones, D., Lopez-Pajares, N., Ndumele, C. E., Orringer, C. E., Peralta, C. A., Saseen, J. J., ... Yeboah, J. (2019). Guideline on the Management of Blood Cholesterol: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(24), 3168–3209. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.11.002>
- Iglesias, C. y Villarino, A. L., Martínez, J. A., Cabrerizo, L., Gargallo, M., Lorenzo, H., Quiles, J., Planas, M., Polanco, I., Romero de Ávila, D., Russolillo, J., Farré, R., Moreno Villares, J. M., Riobó, P. y Salas-Salvadó, J., en representación de la Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD). (2011). Importancia del agua en la hidratación de la población española: documento FESNAD 2010. *Nutrición Hospitalaria*, 26(1), 27-36. ISSN: 0212-1611. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309226769011>

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). *INEC*. Recuperado de INEC:  
<https://www.inec.cr>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2017). Anuario Estadístico 2014 – 2015. Recuperado de: <http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/reanuario2014-2015.pdf>
- Instituto Mixto de Ayuda Social. (2020). *Estrategia Puente al Desarrollo: Articulación Institucional para el Bienestar y el Cumplimiento de los Derechos Humano*. Recuperado de [https://www.imas.go.cr/sites/default/files/docs/Estrategia%20Puente%20al%20Desarrollo\\_1.pdf](https://www.imas.go.cr/sites/default/files/docs/Estrategia%20Puente%20al%20Desarrollo_1.pdf)
- Ko, L.K., Enzler, C., Perry, C.K. Rodríguez, Mariscal, Linde y Duggan, (2018). Food availability and food access in rural agricultural communities: use of mixed methods. *BMC Public Health*, 18(63), 1-19. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5547->
- Landaeta, L. y González, G. (2020). Proyecto multicéntrico ansiedad, anhedonia y patrón de consumo de alimentos durante la cuarentena por COVID-19. Universidad de las Américas, Santiago. Recuperado de <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb0217es>
- León, R. L., y Solís, J. U. (2012). Propiedades antioxidantes de los frutos secos y la disminución del colesterol total y LDL-colesterol. *Costar Salud Pública*, 2 (21), 87-91. Recuperado de: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rcsp/v21n2/art08v21n2.pdf>
- Luque Zúñiga, B. G., Moreno Salazar Calderón, K. A. B., & Lanchipa Ale, T. M. (2021). Impactos del COVID-19 en la agricultura y la seguridad alimentaria. *Centro Agrícola*, 48(1), 72-82.

- Meléndez, J. M. y Cañez, G. M. (2009). La cocina tradicional regional como un elemento de identidad y desarrollo local: el caso de San Pedro El Saucito, Sonora, México. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 17(spe), 181-204. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-45572009000300008&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572009000300008&lng=es&tlng=es).
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2014). *Agricultura familiar*. Recuperado de [http://www.mag.go.cr/proyectos/Agricultura-Familiar/index.html#HERMES\\_TABS\\_1\\_0](http://www.mag.go.cr/proyectos/Agricultura-Familiar/index.html#HERMES_TABS_1_0)
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2020). *Plan Nacional de Agricultura Familiar de Costa Rica 2020-2030*. San José, Costa Rica. Recuperado de <http://www.mag.go.cr/>
- Ministerio de Educación Pública. (2020). Protocolo general para la distribución de alimentos en centros educativos públicos por la suspensión de lecciones, a raíz de la emergencia nacional por COVID-19. San José, Costa Rica. Recuperado de <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/resolucion-nº-mep-0555-03-2020.pdf>
- Municipalidad de Cartago. (Noviembre de 2016). *Proyecto Fortalecimiento del Programa de Turismo en Áreas Silvestres Protegidas BID-TURISMO*. Obtenido de [http://www.sinac.go.cr/ES/transprncia/Planificacin%20y%20Gestin%20BID/Gesti%20n%20Sostenible%20del%20Turismo%20a%20nivel%20Municipal/Municipalidad%20de%20Cartago/Instrumento%20Financiero\\_Ley%20de%20Impuesto%20de%20las%20Actividades%20Econ%20micas.pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/transprncia/Planificacin%20y%20Gestin%20BID/Gesti%20n%20Sostenible%20del%20Turismo%20a%20nivel%20Municipal/Municipalidad%20de%20Cartago/Instrumento%20Financiero_Ley%20de%20Impuesto%20de%20las%20Actividades%20Econ%20micas.pdf)
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (8 de mayo de 2017). MAG promueve prácticas y uso de maquinaria que permitan la protección de los suelos. Revista *Elmundo.cr*.

- Recuperado de: <https://www.elmundo.cr/costa-rica/mag-promueve-practicas-y-uso-de-maquinaria-que-permitan-la-proteccion-de-los-suelos/>
- Municipalidad de Cartago. ( 2021). Un trazo de historia. Cartago, Cartago, Costa Rica.  
Recuperado de: <https://www.muni-carta.go.cr/quienes-somos-un-trazo-de-historia/>
- Muñoz-Astudillo, M. N., Martínez, J. W., & Quintero, A. R. (2010). Validación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria en gestantes adolescentes. *Revista de Salud Pública*, 12(2), 173-183. <https://doi.org/10.1590/S0124-00642010000200001>
- Muñoz, J. M., y Pérez, P. S. (2021). Origen de las controversias para limitar el consumo de bebidas y alimentos con fructosa. Revisión sistemática cualitativa. *Multidisciplinary Health Research*, 6(1), 28-36 DOI: <https://doi.org/10.19136/mhr.a6n1.3890>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2002). *FAO. Nutrición Humana en el Mundo en el Desarrollo. ColecciónFAO: Alimentación y nutrición N°29*. Recuperado de <https://www.fao.org/3/w0073s/w0073s00.htm>. ISBN 92-5-303818-7
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2009). *Glosario de Agricultura Orgánica de la FAO*. Recuperado el mayo de 2021, de <http://www.fao.org/faoterm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2013). *Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y de hogar*. Roma, Italia.  
Recuperado el mayo de 2021, de <http://www.fao.org/publications/card/en/c/5b0a3c77-e340-537f-92b0-2e0d83d05c44/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2013). *La cría doméstica de aves de corral ofrece una vía alternativa para la seguridad alimentaria y la nutrición en Siria*. Recuperado de FAO: <https://www.fao.org/in-action/backyard-poultry-provides-an-alternative-way-to-sustain-food-security-and-nutrition-in-syria/es/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014). *Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe*. Recuperado de FAO: [https://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/AGRO\\_Noticias/docs/RecomendacionesPolAgriFAMLAC.pdf](https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/AGRO_Noticias/docs/RecomendacionesPolAgriFAMLAC.pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.. (2016). *La alimentación y la agricultura. Claves para la ejecución de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Santiago, Chile. Editorial: FAO. <http://www.fao.org/3/i5499s/i5499s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2016). *SEPSA*. Recuperado de Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria: [www.sepsa.go.cr/DOCS/2016-019-Plan\\_SANCELAC\\_I\\_Quinquenio.pdf](http://www.sepsa.go.cr/DOCS/2016-019-Plan_SANCELAC_I_Quinquenio.pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. y Parlamento Latinoamericano y Caribeño. (2017). *Ley Modelo de Agricultura Familiar del PARLATINO. Bases para la formulación de Leyes y Políticas Públicas en América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile.. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/i7354es/i7354es.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2017). *FAO*. Recuperado de FAO: <https://www.fao.org/3/a-i6959s.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). *El Trabajo de la FAO en la Agricultura Familiar: Preparar se para Decenio Internacional de Agricultura Familiar (2019-2028) para alcanzar los ODS*. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/CA1465ES/ca1465es.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). *FAO's work on agricultural innovation. Sowing the seeds of transformation to achieve the SDGs*. Roma. Recuperado de <http://www.fao.org/3/ca2460en/ca2460en.pdf>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). *Gobierno de Costa Rica se compromete con el fortalecimiento de la agricultura familiar*. Recuperado de: <http://www.fao.org/costarica/noticias/detail-events/en/c/1136237/>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). *La FAO en la Agricultura Familiar*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/ca1465es/CA1465ES.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). *Los 10 elementos de la agroecología: Guía para la transición hacia sistemas alimentarios y agrícolas*. Roma. Recuperado de: : <http://www.fao.org/3/19037ES/i9037es.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). *The International Symposium on Agricultural Innovation for Family Farmers*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Recuperado el 4 de junio de 2021 de <http://www.fao.org/about/meetings/agricultural-innovation-family-farmers-symposium/about/en/>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura y Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. (2019). FAO. *Decenio de las Naciones Unidas*

*para la Agricultura Familiar 2019-2028*. Roma, Italia. Recuperado el 26 de mayo de 2021, de <http://www.fao.org/3/ca4672es/ca4672es.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. (2019). *Marco de la FAO sobre Pobreza Extrema Rural: Hacia el logro de la meta 1.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Roma, Italia. Recuperado el mayo de 2021, de <http://www.fao.org/3/ca4811es/CA4811ES.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). *El estado de los mercados de productos básicos agrícolas 2020. Los mercados agrícolas y el desarrollo sostenible: cadenas de valor mundiales, pequeños agricultores e innovaciones digitales*. Roma. Recuperado de FAO: <https://doi.org/10.4060/cb0665es>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. (2020). *Hambre e inseguridad alimentaria*. Recuperado de: <http://www.fao.org/hunger/es/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura y Comisión Económica para América Latina. (2020). *Sistemas alimentarios y COVID 19 en América Latina y el Caribe: Hábitos de consumo de alimentos y manutrición*. Boletín N. 10. Santiago, Chile. Recuperado de: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45794/1/cb0217\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45794/1/cb0217_es.pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2021). *Facilitando sistemas alimentarios sostenibles. Manual para innovadores*. Recuperado el junio de 2021, de: <http://www.fao.org/publications/card/es/c/CA9917ES/>.  
<https://doi.org/10.4060/ca9917es>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). *La FAO en la Agricultura Familiar*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/ca1465es/CA1465ES.pdf>

Organización de las Naciones Unidas y Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (2019, p. 9). *DECENIO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA FAMILIAR 2019-2028*. Roma, Italia. Recuperado de: <https://coprofam.org/wp-content/uploads/2019/10/Plan-de-Acci%c3%b3n.pdf>

Pereira-Chaves, J., & Salas-Meléndez, M. (2017). Analysis of Tenth-Year Students' Eating Habits of a Technical High School in Pérez Zeledón Based on the Transversal Themes of the Program for Third Cycle of Costa Rica Basic General Education. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 1-23. <https://doi.org/10.15359/ree.21-3.12>

Pérez, K. (2018). 10.800 escolares y sus familias mejoran sus hábitos alimentarios en Costa Rica. *El Mundo*, págs. 1-8. Recuperado de: <https://www.elmundo.cr/costa-rica/10-800-escolares-familias-mejoran-habitos-alimentarios-costa-rica/>

Petermann, F., Leiva, A., Martínez, M. A., Durán, E., Labraña, A. M., Garrido, A. y Celis, C. (2018). Consumo de carnes rojas y su asociación con mortalidad. *Revista chilena de nutrición*, 45(3), 293-295. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182018000400293>

Plan Nacional de Agricultura Familiar de Costa Rica 2020-2030. (2020). San José, Costa Rica. Obtenido de <http://www.mag.go.cr/>

- Ramírez, L., McHugh, A., y Alvarado, A. (2008). *Evolución Histórica y Caracterización Socioeconómica de la Cuenca Media del Río Reventado, Cartago, Costa Rica. Agronomía Costarricense*, 32(2): 53-72.
- Ramírez, J., Chacón, Á. y Díaz, D. (2019). *Prehistoria de la Seguridad Alimentaria, Generalidades y Periferias: Costa Rica 1950-1970. Herencia*, Vol. 32(1), 51-86.
- Red Costarricense de Agricultura Familiar. (2014). *Agricultura Familiar*. Obtenido de [http://www.mag.go.cr/proyectos/AgriculturaFamiliar/index.html#HERMES\\_TABS\\_1\\_0](http://www.mag.go.cr/proyectos/AgriculturaFamiliar/index.html#HERMES_TABS_1_0)
- Red Costarricense de Agricultura Familiar. (2017). *MAG*. Obtenido de MAG: <http://www.mag.go.cr/proyectos/Agricultura-Familiar/Red-Costarricense-Agricultura-Familiar/index.html>
- Ribes, E. (2021). Conducta alimentaria. *Journal of Behavior and Feeding*, 1(1), 3-8. Recuperado de <http://148.202.248.171/revistaican/index.php/JBF/article/view/4>
- Rodríguez González, S., & Coelho-de-Souza, G. (2014). *Agricultura familiar: mercantilización y su repercusión en la seguridad alimentaria y nutricional familiar. Perspectivas Rurales Nueva Época*, 12(24), 95-116. Recuperado a partir de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/perspectivasrurales/article/view/6067>
- Rodríguez-González, Shirley, & Schneider, Sergio, & Coelho-de-Souza, Gabriela (2015). Reconexión producción-consumo: cambio para la seguridad alimentaria y nutricional y el desarrollo rural. *Agronomía Mesoamericana*, 26(2), 373-385. [fecha de Consulta 12 de Julio de 2021]. ISSN: . Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43738993019>
- Rodríguez González, S., Zúñiga Escobar, M., Fernández Rojas, X., & Coelho-de-Souza, G. (2019). *Seguridad alimentaria y características socioeconómicas de familias*

- agricultoras de Coto Brus, Costa Rica. Perspectivas Rurales Nueva Época*, 17(34), 57-83. <https://doi.org/10.15359/prne.17-34.3>
- Rodríguez Quirós, R. (2017). *Seguridad Alimentaria: Evolución conceptual y relación con el cambio climático*. *Universidad En Diálogo: Revista De Extensión*, 7(2), <https://doi.org/10.15359/udre.7-2.5>
- Rodríguez, M. (2019). Desafíos para el consumo de frutas y verduras. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 19(2), 105-112. DOI: <https://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v19.n2.2077>
- Rodríguez, B. V. (24 de enero de 2014). Paperos y Cebolleros de Tierra Blanca reciben maquinaria. *Periódico Pura Vida*. Recuperado de <http://www.periodicopuravida.net/paperos-y-cebolleros-de-tierra-blanca-reciben-maquinaria/>
- Rodríguez, S., Coelho-de-Souza, G. (2014). Agricultura familiar: mercantilización y su repercusión en la seguridad alimentaria y nutricional familiar. *Revista Perspectivas Rurales, Nueva época*, 12(24), 95-116. Recuperado de <http://www.nutricion.ucr.ac.cr/index.php/es/proyectos/publicaciones/catalog>
- Rodríguez, S., Fernández, X., y Souza, G. C. (2020). Multidimensionalidad de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el Espacio Rural de Costa Rica. *Revista Agroalimentaria*, 26(51), 17-38.
- Salas, G. G., Rodríguez, M. A., y McNeil, A. C. (2021). Consumo de Fibra Dietética en la Población Urbana Costarricense. *Revista Médica de la Universidad de Costa Rica*, 15(2), 1-13. Recuperado de [www.revisamedica.urc.ac.cr](http://www.revisamedica.urc.ac.cr)
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2014). *Metodología de la Investigación (6ta edición)*. México: McGrawHill Education.

- Schnettler, B. y Rebollo, A. (2007). Variables explicativas de los flujos de compra de alimentos en las Regiones VIII, IX y X de Chile. *Ciencia e investigación agraria*, 34(2), 91-102. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-16202007000200002>
- Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria. (2021). *Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria*. Recuperado de [www.infoagro.go.cr/EstadisticasAgropecuarias/CBA/202102-CBA.pdf](http://www.infoagro.go.cr/EstadisticasAgropecuarias/CBA/202102-CBA.pdf)
- Sibaja, M. C. (2017). *Seguridad alimentaria y nutricional de un grupo de familias dedicadas a la agricultura familiar en el cantón de Santa Ana*. [Tesis de licenciatura no publicada]. Universidad de Costa Rica.
- Silva, J. C., Sánchez, J. P., y Sánchez, A. P. (2017). *La Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria (ELCSA): Una herramienta confiable para medir la carencia por acceso a la alimentación*. *Iberoamericana de las Ciencias y Humanísticas*. 11(6), 1-84. Comité Científico de la ELCSA. FAO.
- Sistema Nacional de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional. (2021). *El concepto de seguridad alimentaria y nutricional*. Recuperado de <http://sistemas.inec.cr/snisan/>
- Sovero, A. y Rosario, M. (2016). *Análisis de los resultados y efectos del programa integral de nutrición sobre el estado nutricional de los niños de 6 a 36 meses del distrito*. [Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/6971>
- Tocancipá-Falla, J. (01 de agosto de 2008). El trueque: tradición, resistencia y fortalecimiento de la economía indígena en el Cauca. *Revista de Estudios Sociales*, 31(2), 146-161 URL: <http://journals.openedition.org/revestudsoc/17700>

- Torres, L. E. (2012). *Autoconsumo y reciprocidad entre los campesinos andinos: caso Fόμεque*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10554/24056>.
- Ufnal M., Zadlo A. y Ostaszewski R. (2015). TMAO: A small molecule of great expectations. *Nutrition*, 31(11-12), 1317-1323. DOI: doi:10.1016/j.nut.2015.05.006
- Ulloa, J., Cifuentes, J., Figueroa, A., Van Uden, E. y Tafur, S. (2021). Importancia y beneficios del consumo de huevo de gallina enriquecido con selenio: revisión narrativa. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 4(3), 124-129. DOI: <https://doi.org/10.35454/rncm.v4n3.238>
- Uribe, M. Á., & Zapata, L. G. (2002). Prácticas alimentarias en las familias del área rural de Medellín-Colombia. *Revista Latinoamericana de Nutrición*. 52(1), 55-62. Medellín, Colombia. Recuperado de: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2002/1/art-8/>
- Vega, M. (2014). *Inseguridad alimentaria y variedad de la alimentación en hogares mexicanos con niños menores de cinco años*. *Salud Pública de México*, (56)21, 1-30.
- Valenciano, J., Pagani, L. y Álvarez, N. (2020). *Seguridad y soberanía alimentaria en Costa Rica*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/aT772s/aT772s.pdf>
- Valenciano-Salazar, Jorge & Centeno, Laura & Madrigal, Nathaly & López López, Maximiliano. (2020). *Seguridad y soberanía alimentaria en Costa Rica* Colección Nuestra Historia: Nueva Década Escuela de Historia, UNA.
- Villalobos, D. G., Vindas, C. C., Soto, N. F., Carrasquilla, L. U. y Chinnock, A. (2019). *Análisis de los hábitos alimentarios de un grupo de personas costarricenses de 15 a 65 años residente en el área urbana durante el 2014 y 2015*. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- World Food Program, WFP. (2016). The hidden links between food insecurity, violence, and migration in the northern triangle of Central America. Hunger without borders.

Recuperado de  
[http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/liaison\\_offices/wfp277544.pdf](http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/liaison_offices/wfp277544.pdf)

Zúñiga, B. G., Calderón, K. A. y Ale, T. M. (2021). Impacto del COVID-19 en la agricultura y la seguridad alimentaria. *Centro Agrícola*, 48(1), 72-82. Recuperado de [https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/10085/INTA\\_CRBsAsSur\\_EEABalcarce\\_Ischia\\_CM\\_Agricultua\\_familiar\\_COVID-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/10085/INTA_CRBsAsSur_EEABalcarce_Ischia_CM_Agricultua_familiar_COVID-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Zúñiga, B. L., Salazar, K. M. y Ale, T. L. (2020). Impactos del COVID-19 en la agricultura y la seguridad alimentaria. *Centro Agrícola*, 47(1), 72-82. Recuperado de <http://cagricola.uclv.edu.cu/>

Zúñiga-Escobar, M., Rodríguez González, S., & Dumani Echandi, M. (2021). Abastecimiento de alimentos de la agricultura familiar en la alimentación escolar durante la pandemia por COVID-19: desafíos y reflexiones a partir de una experiencia local en Costa Rica. *Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento*, 15(1), 196-220. doi:<http://dx.doi.org/10.18542/raf.v15i1.9958>

Zúñiga, L., Bret, G., Moreno, K., y Lanchipa, T. (01 de enero de 2021). Impactos del COVID-19 en la agricultura y la seguridad alimentaria. *Centro Agrícola*, 48(1), 72-82. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0253-57852021000100072&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-57852021000100072&lng=es&tlng=es).

## **GLOSARIO Y ABREVIATURAS**

### **ABREVIATURAS**

ADI Tierra Blanca: Asociación de Desarrollo Integral de Tierra Blanca

AIAF: Año Internacional sobre Agricultura Familiar

ASOCAGRI: Asociación Cámara de Agricultores

ASOPAI: Asociación de Parceleros del Irazú

BPA: Buenas Prácticas Agrícolas

CCAF: Comisión Centroamericana de Agricultura Familiar

CEN CINAI: Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral

CEPAL: Comisión Económica para América Latina

CONAIAF: Comité Nacional del Año Internacional de la Agricultura Familiar

CMA: Cumbre Mundial de Alimentación

CNAF: Comisión Nacional de Agricultura Familiar

ECNT: Enfermedades Crónicas No Transmisibles

ELCSA: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés)

FIDA: Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola

FODESAF: Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares

FONABE: Fondo Nacional de Becas

IMAS: Instituto Mixto de Ayuda Social

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

INRAE: Instituto nacional de investigación para la agricultura, la alimentación y el medio ambiente (INRAE por sus siglas en Francés)

MEP: Ministerio de Educación Pública

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería

PARLATINO: Parlamento Latinoamericano y Caribeño

PIB: Producto Interno Bruto

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMS: Organización Mundial para la Salud

ONU: Organización de las Naciones Unidas

OPS: Organización Panamericana de la Salud

REDCAF: Red Costarricense de Agricultura Familiar

SAN: Seguridad Alimentaria y Nutricional

SINSAN: Sistema Nacional de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional

STICA: Servicio Inter-Americano de Cooperación Agrícola

UNDFP: Plan de Acción Mundial de Una Década de Agricultura Familiar

## **GLOSARIO**

**Agricultura familiar:** Medio para organizar la producción agrícola, forestal, pesquera, pastoral y acuícola, que es administrada y operada por una familia y que depende principalmente del capital y el trabajo familiar, incluidos los hombres y las mujeres (FAO, 2014).

**Buenas Prácticas Agrícolas:** Son todas las prácticas aplicadas en la producción agropecuaria para evitar o reducir daños ambientales, procurar la adecuada productividad de las actividades agropecuarias y obtener productos inocuos para las personas que los

consumen. Se aplican desde la finca hasta la planta de proceso, incluyendo las fases de preproducción, producción, cosecha, transporte, acopio, clasificación, lavado, empaque, almacenamiento y entrega en el centro de distribución al consumidor (MAG, 2008).

Rural: Pertenece o relativo a la vida del campo y a sus labores (Española, Real Academia, s.f.).

**Cultura:** La cultura es la multiplicidad de formas en que se expresan las personas, grupos, pueblos y comunidades en su interior y entre ellos. Son las diversas formas en que se expresa, enriquece y transmite el patrimonio cultural de la humanidad mediante la variedad de expresiones culturales, y también a través de distintos modos de creación artística, producción, difusión, distribución y disfrute de las expresiones culturales, cualesquiera que sean los medios y tecnologías utilizados (MCJ, 2013, citando a Unesco, 2005).

**Desarrollo Rural Territorial:** Proceso de cambio integral en materia económica, social, cultural e institucional, impulsado en un territorio rural, con la participación concertada y organizada de todos los actores sociales existentes en dicho territorio, orientado a la búsqueda de la competitividad, la equidad, el bienestar y la cohesión e identidad social de sus pobladores (Ley No.9036).

**Inclusión productiva:** Se refiere a una condición en la que las personas y grupos socioculturales en situación de pobreza y vulnerabilidad, tienen acceso a oportunidades y cuentan con las capacidades y activos necesarios para participar en la economía, lo que les permite obtener retornos gracias a los cuales podrán sobrevivir por encima de una línea de pobreza dada. La participación de los individuos y comunidades vulnerables en la economía debe producirse en términos que no incrementen la vulnerabilidad o explotación (Mariotti, 2016).

**Multifuncionalidad:** Variado conjunto de funciones desempeñadas por la agricultura familiar, en donde a sus contribuciones generadas con las actividades agrarias y no agrarias (agroindustria, agro negocios, turismo y otros servicios) se suman otras funciones esenciales para toda la sociedad, entre las que sobresalen la preservación de los recursos naturales, el suministro de servicios ambientales, el mejoramiento de los espacios y paisajes rurales y la extensión de las diversas modalidades de gestión agroambiental (Ley No.9036).

**Seguridad Alimentario y nutricional:** 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 calidad y cantidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo. Los ámbitos fundamentales que determinan la seguridad alimentaria y nutricional son: a) disponibilidad, b) acceso, c) consumo y d) utilización biológica (Ministerio de Salud, 2011).

**Sistemas Alimentarios:** Un sistema alimentario se define como todos los elementos ( medio ambiente, personas, insumos, procesos, infraestructuras, instituciones, etc.), actividades y actores que, mediante sus interrelaciones, hacen posible la producción, transformación, distribución, preparación y consumo de alimentos, así como los productos de estas actividades, incluidos los resultados socioeconómicos y ambientales. Los sistemas alimentarios son multidimensionales, debido a que su dinámica incluye aspectos sociales, culturales, económicos, ambientales y políticos; asimismo, en un sistema alimentario generalmente existen varias agro cadenas con diferentes actores vinculados. Lo anterior hace que los actores involucrados sean diversos, entre ellos, productores, consumidores, sector privado, investigadores y el Estado. Esta diversidad de elementos hace que el abordaje de los sistemas alimentarios deba ser integral, considerando aspectos que van desde la gestión de los recursos naturales, los servicios económicos y sociales, y el manejo de las pérdidas y

desperdicios de alimentos, con el propósito de avanzar hacia sistemas alimentarios sostenibles, eficientes, y, especialmente, inclusivos (FAO, 2017).

**Territorio rural:** Una unidad geográfica dedicada principalmente al desarrollo de actividades rurales, compuesta por un tejido social e institucional particular, asentada en una base de recursos naturales propios, con formas de organización, producción, consumo, intercambio y manifestaciones de identidad comunes (Ley No.9036).

## **ANEXOS**

## **ANEXO 1. INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA PRUEBA PILOTO EN EL DISTRITO DE LLANO GRANDE, CARTAGO, AGOSTO DE 2021.**

### **Primer Parte. Consentimiento Informado**

#### **A. Propósito de la Investigación:**

Mi nombre es María Solano Bustos, cédula número 900880151, soy estudiante y me encuentro realizando la tesis para obtener el título de Licenciatura en Nutrición de la Universidad Hispanoamericana. Debido a la importancia que tiene conocer la disponibilidad, el acceso de los alimentos, los hábitos de alimentación y los efectos de la agricultura en la estabilidad alimentaria, es por lo que se pretende aplicar el cuestionario para solicitar esta información.

#### **B. ¿Qué se hará?:**

Se aplicará un cuestionario dirigido a los agricultores y las agricultoras mayores de dieciocho años del distrito de Llano Grande de Cartago. El cuestionario consta de diferentes secciones donde se solicita información sociodemográfica, características de la producción, disponibilidad y acceso, cuestionario de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) y la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual para obtener información más real y precisa.

Para participar en esta investigación, se necesita como requisitos: que la persona participante sea una persona mayor de dieciocho dedicada a la agricultura, que tenga la capacidad física y mental adecuada para responder a las preguntas de la encuesta y que su labor de agricultura se realice en el distrito de Llano Grande de Cartago.

Al aceptar formar parte de este estudio, usted se compromete con la investigadora de forma voluntaria a brindar la información necesaria para el adecuado desarrollo de la investigación.

El tiempo de su participación en esta investigación será de treinta minutos aproximadamente.

#### **C. Riesgos:**

Participar en esta investigación no representa ningún tipo de riesgo, ya que únicamente deberá responder la encuesta de forma virtual. Esto podría causarle incomodidad al tener que brindar información personal; sin embargo, la información obtenida será confidencial y será de uso académico exclusivamente.

**D. Beneficios:**

Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo. No obstante, gracias a la información brindada será posible que el investigador conozca más sobre su disponibilidad de los alimentos, su acceso a los alimentos y sus hábitos de alimentación, con el fin de establecer una relación entre estas variables.

- E. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento. No perderá ningún derecho legal por responder este documento.
- F. Cualquier consulta o duda puede comunicarse con la investigadora María Solano Bustos, al correo [maria.solano.bustos@uhispano.ac.cr](mailto:maria.solano.bustos@uhispano.ac.cr) o al número 8813-2929.
- G. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento, además puede solicitar una copia de su consentimiento a la investigadora.
- H. Marque la opción que en su criterio considere correcta y con honestidad. Su participación es voluntaria y tiene derecho de negarse a participar. La información recopilada es confidencial y de uso académico exclusivamente. Sí en algún momento los resultados se publican para divulgación científica, se garantiza el anonimato de todas las personas participantes.

Es por esto que usted acepta que ha leído o se le ha leído toda la información descrita en esta fórmula, ha tenido oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accede a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

Sí acepto

No acepto

**Antes de iniciar, por favor contestar estas interrogantes.**

¿Es usted una persona mayor de dieciocho años?

Sí

No  
¿Se dedica usted a la agricultura?

Sí  
 No

¿Sus cultivos se encuentra en el Distrito de Llano Grande de Cartago?

Sí  
 No

**Segunda Parte. Cuestionario sobre datos sociodemográficos, características de la producción, disponibilidad, acceso y hábitos de alimentación.**

**A. Datos sociodemográficos de la población de agricultores y agricultoras.**

1. Indique su sexo:

Femenino  
 Masculino

2. ¿En cuál rango de edad se encuentra?

18 a 40 años  
 41 a 59 años  
 60 a 64 años  
 65 a 74 años  
 75 o más años

3. ¿Actualmente, se encuentra estudiando?

Sí  
 No

4. Nivel escolaridad que concluyó

Primaria incompleta  
 Primaria completa  
 Secundaria incompleta  
 Secundaria completa  
 Universidad incompleta  
 Universidad completa

5. ¿Cuántas personas viven en su hogar de acuerdo a la edad?

	1 persona	2 personas	3 personas	4 personas	5 o más	Ninguna
Menores de 18 años						

Entre 18 a 30 años						
Entre 31 a 60 años						
Entre 61 a 65 años						
Mayor a 65 años						

6. Ocupación de los miembros de la familia (solo los que viven en su hogar).

	Agricultura	Negocio independiente	Ama de casa	Empleado público	Empleado empresa privada	Emprendimiento	Estudiante	Pensionado	No está
Padre									
Madre									
Hijo									
Hija									
Abuelo									
Abuela									

### B. Características de la producción

1. Tiempo de tener la agricultura como actividad principal:

- Menos de 5 años  
 Entre 6 a 10 años  
 Entre 11 a 15 años  
 Entre 15 a 20 años  
 Mas de 20 años

2. ¿Realiza otra actividad que le genere ingresos además de la agricultura?:

- Sí  
 No

3. La finca donde siembra es:

- Propia  
 Alquilada  
 Prestada

4. ¿Cuántas horas le dedica a la agricultura cada día?

- 5 a 6 horas  
 6 a 8 horas  
 Más de 8 horas

5. ¿Algún otro miembro de su familia participa en la agricultura?

- Esposa/Esposo  
 Hijos/hijas

- Padre/madre
- Hermanos/hermanas
- Suegra/suegro
- Solo yo me dedico

6.¿Cuál es la forma de comercialización de los productos?

- Ferias del agricultor
- Cenada
- Mercado Mayoreo (San José)
- Varios intermediarios
- Cadenas mayoristas
- Industria alimentaria
- Mercado Borbón
- Mercado Central
- Mercado El Registro
- Exportación
- Ninguna de las anteriores

7.De las siguientes cooperativas, marque si pertenece a alguna:

- ADI Tierra Blanca
- Aprozonoc
- Corporación Hortícola Nacional
- Cámara de papa
- Ashori
- ASOCAGRI
- Centro Agrícola Cantonal Oreamuno
- Ninguna
- Otra

8.¿Cuál es el tamaño aproximado de sus cultivos?

- Menos de 1 hectárea
- 1 hectárea
- 2 a 4 hectáreas
- 4 a 6 hectáreas
- 6 a 10 hectáreas
- Más de 10 hectáreas

9. ¿Existe variabilidad en sus cultivos? (Ejemplo: diferentes tipos de un producto: papa blanca, papa amarilla, papa criolla).

- Sí
- No

10.Para la preparación del terreno, operaciones de cultivo, la escarda y recolección de la cosecha; ¿utiliza maquinaria propia o alquilada?.

- Propia
- Alquilada
- Ambas
- No utiliza maquinaria

11. Para el acarreo de su cosecha y de los insumos, ¿utiliza transporte propio o alquilado?

- Propio
- Alquilado
- Ambos

### C. ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBE DE SEGURIDAD

#### ALIMENTARIA-ELCSA

1. En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted se preocupó de que la comida se acabara en su hogar?

- Sí
- No
- No sabe
- No responde

2. En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez se quedaron sin comida?

- Sí
- No
- No sabe
- No responde

3. En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez se quedaron sin dinero o recursos para obtener una alimentación sana y variada?

- Sí
- No
- No sabe
- No responde

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

- Sí

No

No sabe

No responde

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

Sí

No

No sabe

No responde

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

Sí

No

No sabe

No responde

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

Sí

No

No sabe

No responde

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

Sí

No

No sabe

No responde

9. ¿En su hogar hay personas menores de dieciocho años?

Sí

No

No sabe

No responde

10. En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez tuvieron que hacer algo que hubieran preferido no hacer para conseguir comida, tal como pedir limosna o mandar a los niños a trabajar?

Sí

No

No sabe

No responde

11. En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable y variada?

Sí

No

No sabe

No responde

12. En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?

Sí

No

No sabe

No responde

13. En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?

Sí

No

No sabe

No responde

14. En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años en su hogar comió menos de lo que debía?

Sí

No

No sabe

No responde

15. En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de dieciocho años en su hogar?

Sí

No

No sabe

No responde

16. En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años en su hogar sintió hambre, pero no comió?

Sí

No

No sabe

No responde

17. En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?

Sí

No

No sabe

No responde

18. Ahora quisiera preguntarle sobre los tipos de alimentos que usted o cualquiera de los integrantes del hogar comiera en los últimos SIETE días.

	1 día	2 días	3 días	4 días	5 días	6 días	7 días
Tortillas, alimentos hechos de masa de maíz, pan, galletas, cereales de caja, sopas instantáneas, arroz, avena.							
Papas, camote u otro alimento proveniente de raíces o tubérculos.							
Verduras (frescas en guisados, sopas, salsas)							
Frutas (frescas) en postres o ensaladas.							
Carne de vaca, cerdo pollo.							
Huevos							
Pescado, sardinas, atún, camarón.							
Leguminosas como frijoles, lentejas, garbanzos.							
Queso yogurt, leche u otros productos lácteos.							

Cualquier tipo de aceite, mantequilla.							
Azúcar o miel (abeja o maple), jarabe de maíz, gelatina, mermelada, cajeta, dulces, chocolates, refrescos.							
Otros alimentos como condimentos, café, té.							

19. ¿Considera usted que el consumo que reportó fue semejante a lo que come normalmente? Sí no, ¿fue mayor o menor?

- Igual  
 Mayor  
 Menor

#### D. Disponibilidad

1. ¿Quién es la persona encargada de realizar las compras de alimentos para su hogar?

- Pareja  
 Hijos  
 Otro

2. ¿Dónde obtienen principalmente los alimentos como la carne de res?

- Producción propia  
 Pulpería del pueblo  
 Supermercado  
 Trueque  
 Otro

3. ¿Dónde obtienen principalmente los alimentos como el pescado?

- Supermercado  
 Pescadería  
 Trueque  
 Otro

4. ¿Dónde obtienen principalmente los alimentos como la carne de pollo y huevos?

- Producción propia  
 Pulpería del pueblo  
 Supermercado  
 Trueque  
 Tienda especializada en pollo  
 Otro

5. ¿Dónde obtienen principalmente los alimentos como los vegetales?

- Producción propia
- Pulpería del pueblo
- Supermercado
- Verdulería
- Trueque
- Feria del agricultor
- Otro

6. ¿Dónde obtienen principalmente los alimentos como abarrotes?

- Pulpería del pueblo
- Supermercado
- Trueque
- Otro

7. ¿Considera usted que los precios de alimentos crudos son accesibles?

- No
- Sí

8. ¿Son accesibles los precios de las comidas preparadas (cocinadas) o no lo son?

	Muy accesible	Poco accesible	Accesible	No sabe
Restaurantes				
Sodas				
Bares				
Comida rápida (Ejemplo: tacos, hamburguesas, pizza y otros)				

9. La distancia que debe recorrer para la compra de sus alimentos es de:

- Menos de 1 km
- Entre 1 a 2 km
- Entre 2 a 3 km
- Más de 3 km
- Compra fuera del distrito

#### E. Acceso

1. Aproximadamente, ¿Cuál es el ingreso mensual de su hogar?

- Menor de 150.000-
- Entre 151.000-250.000-
- Entre 251.000-300.000-
- Entre 301.000-400.000-
- Entre 401.000-500.000-
- Entre 501.000-1.000.000-

- Más de 1.000.000-
2. ¿Cuánto dinero mensual destina para la compra de alimentos?
- Menos de 50.000-
- Al menos 50.000
- Entre 51.000- a 100.000-
- Entre 101.000 a 150.000-
- Entre 151.000 a 200.000-
- Más de 200.000-
3. ¿Cómo transporta sus alimentos desde la compra hasta su casa?
- Transporte propio
- Taxi forma o informal (pirata)
- Plataforma como Uber o Didi
- Bus
- Camina
- Otro
4. ¿Cómo es el medio de transporte público entre la casa y los lugares de compra?
- Bueno
- Regular
- Malo
- Nunca lo utiliza
5. ¿Cuál es el estado de las carreteras entre su casa y los lugares que usted frecuenta a hacer sus compras?
- Bueno
- Regular
- Malo
6. ¿Cría animales para autoconsumo?
- Sí
- No
7. ¿Qué animales cría?
- Vaca
- Cabras
- Gallinas
- Otro
- Ninguno
8. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Maíz							
Arroz							
Tortillas de maíz							
Otros cereales							

9. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Papas (toda tipo)							
Yuca							
Tiquizque							
Ñame							
Ñampí							
Camote							
Arracache							
Otros tubérculos							

10. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Zapallo							
Zucchini							

Calabacita							
Zanahoria							
Ayote sazón							
Ayote tierno							
Chayote tierno							
Chayote sazón							
Ayote mantequilla							
Coliflor							
Brócoli							
Pepino							
Tomate							
Repollo (toda tipo)							

11. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Espinaca							
Berros							
Lechuga							
Arúgula							
<i>Kale</i>							
Albahaca							
Mostaza							
Mostaza criolla							
Brotes							
Berenjena							
Hierbabuena							
Otros							

12. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Mango (todo tipo)							
Melón (todo tipo)							
Sandía							
Fresas							
Naranja							
Papaya							
Piña							
Manzana criolla							
Moras							
Frambuesa							
Limón ácido							
Bananos							
Uchuva							
Tamarindo							
Frutas de temporada							

13. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Carne de pollo							
Carne de res							
Carne de cerdo							

Pescado y mariscos							
Huevos							

14. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Chile dulce							
Cebolla (todo tipo)							
Ajo							
Pimienta							
Culantro (todo tipo)							
Cebollín							
Jengibre							

15. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Leche							
Queso							
Yogurt							
Natilla							
Mantequilla							
Otros							

16. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Aceite							
Café							
Frijoles (todo tipo)							
Garbanzos							
Lentejas							
Arvejas							
Miel de abeja							

17. ¿Considera que su acceso se ha visto afectado por las medidas de la COVID-19?

- Sí  
 No  
 Tal vez

18. Sí la respuesta anterior es positiva, ¿cómo afectó su acceso las medidas de la COVID-19?

- Falta de alimentos por cierre de comercio.  
 Falta de alimentos por no poder movilizarse.  
 Falta de ingresos por pérdida de cosechas.  
 Otro  
 No me afectó

19. Seleccione la institución o las instituciones de las cuales recibe alimentos dinero u otro beneficio.

- MEP  
 Bono Proteger  
 CEN CINAI  
 IMAS  
 Municipalidad  
 Iglesia  
 Asociaciones  
 ONG  
 Otra

## F. Hábitos de alimentación

1. Indique cuáles tiempos de comida realiza al día:

- Desayuno
- Merienda de la mañana
- Almuerzo
- Merienda de la tarde (café)
- Cena
- Colación nocturna

2. Indique los métodos de cocción que utilizan para los diferentes grupos de alimentos:

- Al horno
- Al vapor
- Asado
- Freidora de aire
- A la plancha
- Empanizado
- Fritura
- Hervido
- Otro

3. ¿Quién es la persona encargada de preparar los alimentos en su hogar?

- Esposa (o)
- Usted
- Otro familiar
- Persona contratada para preparar alimentos

4. Tipo de grasa que utiliza regularmente para cocinar los alimentos en su hogar.

- Aceite oliva o canola
- Aceite girasol, maíz o soya
- Aceite en *spray* (aerosol)
- Margarina o mantequilla
- Manteca vegetal
- Manteca animal

5. Agrega sal a la comida ya preparada.

- Sí
- No

6. ¿Consume azúcar para sus bebidas frías o calientes?

- Sí
- No
- Edulcorantes (Stevia, Splenda, Natuvia)
- Azúcar (blanca-moreno)
- Otro

7. ¿Con que frecuencia come fuera de su casa?

- 1 vez al mes

- 2 a 3 veces al mes
- 4 a 5 veces al mes
- 1 vez a la semana
- 2 a 3 veces a la semana
- 4 a 5 veces a la semana
- Más de 5 veces a la semana
- Nunca come fuera de casa

8. ¿Con qué frecuencia consumen picadillos en su casa? Ejemplo:

picadillo de papa, picadillo de chayote, etc.

- 1 día a la semana
- 2 días a la semana
- 3 días a la semana
- Cada 15 días
- Nunca

9. ¿Con qué frecuencia consumen sopas en su casa? Ejemplo: sopa de pollo, olla de carne, etc.

- 1 día a la semana
- 2 días a la semana
- 3 días a la semana
- Cada 15 días
- Nunca

10. ¿Cada cuánto preparan en su casa productos horneados? Ejemplo: pan casero.

- 1 día a la semana
- 2 días a la semana
- 3 días a la semana
- Cada 15 días
- Nunca
- Se hornea todos los días

11. Durante los tiempos de comida ¿Con quien acostumbra sentarse a consumir los alimentos?

- Núcleo familiar
- Compañeros de trabajo
- Solo/sola

12. ¿Dónde consume sus alimentos durante sus tiempos de comida?

- En la mesa
- En la sala viendo televisión
- En el campo donde trabaja

13. ¿Lleva alimentos preparados de su casa al trabajo?

- Sí
- No

14. ¿Con qué frecuencia consume los siguientes alimentos?

	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Nunca	1 vez al mes
Comida rápida (Ejemplo: hamburguesas, pizza)							
Helados							
Frituras profundas (Ejemplo: empanadas, churros)							
Repostería refinada (Ejemplo: donas, queques, galletas)							
Bebidas carbonatadas (Ejemplos: Coca cola, Fanta Naranja)							
<i>Snack</i> (Ejemplo: papas tostadas, doritos)							

Productos lácteos y derivados

	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Nunca	1 vez al mes
Leche							
Yogurt							
Queso							
Mantequilla							
Margarina							
Queso crema							

Frutas

	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Nunca	1 vez al mes
Frutas ácidas (Ejemplo: limones, naranjas, piña, tamarindo)							

Frutas semiácidas (Ejemplo: guayaba, fresa, mango, melocotón)							
Frutas dulces (Ejemplo: Cereza, ciruela, papaya, peras, sandía, manzana, melón)							
Frutas neutras (Ejemplo: coco, avellana, maní, almendra, macadamia) Frutas de temporada (marañón, nísperos, manzana de agua, mango)							

## Vegetales

	<b>1 a 2 veces por semana</b>	<b>3 a 4 veces por semana</b>	<b>5 a 6 veces por semana</b>	<b>Todos los días</b>	<b>Más de dos veces al día</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 vez al mes</b>
Raíces (Ejemplo: rábanos, remolacha, zanahoria)							
Tallos (Ejemplo: apio, espárrago)							
Hojas y tallos tiernos (Ejemplo: espinacas, acelga, lechuga, arrúgala, escarola, culantro)							
Bulbos (Ejemplo: ajo, cebolla, puerro, cebollín) Coles (Ejemplo: repollo, brócoli, coliflor, col de Bruselas) Frutos carnosos (Ejemplo: ayote tierno, ayote sazón, pepino) Leguminosas (Ejemplo: lentejas, garbanzos, frijoles rojos o negros) Tubérculos (Ejemplo: papa, camote, tiquizque) Condimentos naturales (Ejemplo: chile dulce, tomillo, orégano, romero)							

## Proteínas

	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Nunca	1 vez al mes
Carne de res (Ejemplo: bistec)							
Carne de cerdo (Ejemplo: costillas, jamones)							
Carne ovina (Ejemplo: cordero, oveja, carnero)							
Carne de pollo (Ejemplo: pechugas, muslos)							
Carne de conejo							
Pescado (Ejemplo: corvina, atún)							
Mariscos (Ejemplo: camarón)							
Crustáceos (Ejemplo: cangrejo, langosta)							
Moluscos (Ejemplo: conchas, pulpo)							
Huevo							
Embutidos (Ejemplo: salchichas, jamones)							
Alimentos enlatados (Ejemplo: atún, vegetales)							

**ANEXO 2. INSTRUMENTO UTILIZADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA MUESTRA PARA LA INVESTIGACIÓN EN EL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, SETIEMBRE, 2021.**

**Primer Parte. Consentimiento Informado**

**A. Propósito de la Investigación:**

Mi nombre es María Solano Bustos, soy estudiante y me encuentro realizando la tesis para obtener el título de Licenciatura en Nutrición de la Universidad

Hispanoamericana. Debido a la importancia que tiene conocer la disponibilidad, el acceso de los alimentos, los hábitos de alimentación y los efectos de la agricultura en la estabilidad alimentaria, es por lo que se pretende aplicar el cuestionario para solicitar dicha información.

B. **¿Qué se hará?:**

Se aplicará un cuestionario dirigido a los agricultores y las agricultoras mayores de dieciocho años del distrito de Tierra Blanca de Cartago. El cuestionario consta de diferentes secciones donde se solicita información sociodemográfica, características de la producción, disponibilidad y acceso, cuestionario de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) y la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual para obtener información más real y precisa.

Para participar en esta investigación, se necesita como requisitos: que la persona participante sea una persona mayor de dieciocho dedicada a la agricultura, que tenga la capacidad física y mental adecuada para responder a las preguntas de la encuesta y que su labor de agricultura se realice en el distrito de Tierra Blanca de Cartago.

Al aceptar formar parte de este estudio, usted se compromete con la investigadora de forma voluntaria a brindar la información necesaria para el adecuado desarrollo de la investigación.

El tiempo de su participación en esta investigación será de treinta minutos aproximadamente.

C. **Riesgos:**

Participar en esta investigación no representa ningún tipo de riesgo, ya que únicamente deberá responder la encuesta de forma virtual. Esto podría causarle incomodidad al tener que brindar información personal; sin embargo, la información obtenida será confidencial y será de uso académico exclusivamente.

D. **Beneficios:**

Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo. No obstante, gracias a la información brindada será posible que el investigador conozca más sobre su disponibilidad de los alimentos, su acceso a los

alimentos y sus hábitos de alimentación, con el fin de establecer una relación entre estas variables.

- E. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento. No perderá ningún derecho legal por responder este documento.
- F. Cualquier consulta o duda puede comunicarse con el investigador María Solano Bustos, al correo [maria.solano.bustos@uhispano.ac.cr](mailto:maria.solano.bustos@uhispano.ac.cr) o al número 8813-2929.
- G. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento, además puede solicitar una copia de su consentimiento a la investigadora.
- H. Marque la opción que en su criterio considere correcta y con honestidad. Su participación es voluntaria y tiene derecho de negarse a participar. La información recopilada es confidencial y de uso académico exclusivamente. Sí en algún momento los resultados se publican para divulgación científica, se garantiza el anonimato de todas las personas participantes.

Es por esto que usted acepta que ha leído o se le ha leído toda la información descrita en esta fórmula, ha tenido oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accede a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

Sí acepto

No acepto

**Antes de iniciar, por favor contestar estas interrogantes.**

¿Es usted una persona mayor de dieciocho años?

Sí

No

¿Se dedica usted a la agricultura?

Sí

No

¿Sus cultivos se encuentra en el distrito de Tierra Blanca de Cartago?

Sí

No

**Segunda Parte. Cuestionario sobre datos sociodemográficos, características de la producción, disponibilidad, acceso y hábitos de alimentación.**

**I. Datos sociodemográficos de la población de agricultores/as.**

7. Indique su sexo:

Femenino

Masculino

8. ¿En cuál rango de edad se encuentra?

18 a 40 años

41 a 59 años

60 a 64 años

65 a 74 años

75 o más años

9. ¿Actualmente, se encuentra estudiando?

Sí

No

10. Nivel escolaridad que concluyó

Primaria incompleta

Primaria completa

Secundaria incompleta

Secundaria completa

Universidad incompleta

Universidad completa

11. ¿Cuántas personas viven en su hogar de acuerdo con la edad?

	1 persona	2 personas	3 personas	4 personas	5 o más	Ninguna
Menores de 18 años						
Entre 18 a 30 años						
Entre 31 a 60 años						
Entre 61 a 65 años						
Mayor a 65 años						

12. Ocupación de los miembros de la familia (solo los que viven en su hogar).

	Agricultura	Negocio independiente	Ama de casa	Empleado público	Empleado empresa privada	Emprendimiento	Estudia	Pensionado	No está
Pareja									
Hijas									
Hijos									
Otros									

**J. Características de la producción**

4. Tiempo de tener la agricultura como actividad principal:

- Menos de 5 años  
 Entre 6 a 10 años  
 Entre 11 a 15 años  
 Entre 15 a 20 años  
 Mas de 20 años

5. ¿Realiza otra actividad que le genere ingresos además de la agricultura?

- Sí  
 No

6. La finca donde siembra es:

- Propia  
 Alquilada  
 Prestada

4.¿Cuántas horas le dedica a la agricultura cada día?

- 5 a 6 horas  
 6 a 8 horas  
 Más de 8 horas

5.¿Algún otro miembro de su familia participa en la agricultura? Debe marcar todas las casillas que correspondan a miembros que participan en la agricultura.

- Pareja  
 Hijos/hijas  
 Padre/madre  
 Hermanos/hermanas  
 Suegra/suegro  
 Solo yo me dedico

6.¿Cuál es la forma de comercialización de los productos? Puede marcar más de una opción.

- Ferias del agricultor  
 Cenada  
 Mercado Mayoreo (San José)  
 Varios intermediarios

- Cadenas mayoristas
- Industria alimentaria
- Mercado Borbón
- Mercado Central
- Mercado El Registro
- Exportación
- Ninguna de las anteriores

7. Marque si pertenece a alguna de las cooperativas:

- ADI Tierra Blanca
- Aprozonoc
- Corporación Hortícola Nacional
- Cámara de papa
- Ashori
- ASOCAGRI
- Centro Agrícola Cantonal Oreamuno
- Ninguna
- Otra

8. ¿Cuál es el tamaño aproximado de sus cultivos?

- Menos de 1 hectárea
- 1 hectárea
- 2 a 4 hectáreas
- 4 a 6 hectáreas
- 6 a 10 hectáreas
- Más de 10 hectáreas

9. ¿Existe diversidad en sus cultivos? (Ejemplo: diferentes tipos de un producto: papa blanca, papa amarilla, papa criolla).

- Sí
- No

10. Para la preparación del terreno, las operaciones de cultivo, la escarda y la recolección de la cosecha; ¿utiliza maquinaria propia o alquilada?

- Propia
- Alquilada
- Ambas
- No utiliza maquinaria

11. Para el acarreo de su cosecha y de los insumos, ¿utiliza transporte propio o alquilado?

- Propio
- Alquilado
- Ambos

**K. ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBE DE SEGURIDAD ALIMENTARIA-ELCSA**

20. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted se preocupó de que la comida se acabara en su hogar?

- Sí  
 No  
 No sabe  
 No responde

21. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez se quedaron sin comida?

- Sí  
 No  
 No sabe  
 No responde

22. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez se quedaron sin dinero o recursos para obtener una alimentación sana y variada?

- Sí  
 No  
 No sabe  
 No responde

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

- Sí  
 No  
 No sabe  
 No responde

24. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, comer o cenar?

- Sí  
 No

No sabe

No responde

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

Sí

No

No sabe

No responde

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

Sí

No

No sabe

No responde

27. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió una vez al día o dejó de comer todo un día?

Sí

No

No sabe

No responde

28. ¿En su hogar hay personas menores de dieciocho años?

Sí

No

No sabe

No responde

29. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez tuvieron que hacer algo que hubieran preferido no hacer para conseguir comida, tal como pedir limosna o mandar a los niños a trabajar?

Sí

No

No sabe

No responde

30. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable y variada?

- Sí
- No
- No sabe
- No responde

31. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?

- Sí
- No
- No sabe
- No responde

32. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?

- Sí
- No
- No sabe
- No responde

33. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años en su hogar comió menos de lo que debía?

- Sí
- No
- No sabe
- No responde

34. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de dieciocho años en su hogar?

- Sí
- No
- No sabe
- No responde

35. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años en su hogar sintió hambre, pero no comió?

- Sí
- No
- No sabe

No responde

36. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?

- Sí  
 No  
 No sabe  
 No responde

#### L. Disponibilidad

2. ¿Quién es la persona encargada de realizar las compras de alimentos para su hogar?

- Pareja  
 Hijos  
 Entrevistado  
 Ambos  
 Otro

2. ¿Dónde obtienen principalmente los alimentos como la carne de res?

- Producción propia  
 Pulpería del pueblo  
 Supermercado  
 Trueque  
 Otro

3. ¿Dónde obtienen principalmente los alimentos como el pescado?

- Supermercado  
 Pescadería  
 Trueque  
 Otro

4. ¿Dónde obtienen principalmente los alimentos como la carne de pollo y huevos?

- Producción propia  
 Pulpería del pueblo  
 Supermercado  
 Trueque  
 Tienda especializada en pollo  
 Otro

5. ¿Dónde obtienen principalmente los alimentos como los vegetales?

- Producción propia  
 Pulpería del pueblo

- Supermercado  
 Verdulería  
 Trueque  
 Feria del agricultor  
 Otro

6. ¿Dónde obtienen principalmente los alimentos como abarrotes?

- Pulpería del pueblo  
 Supermercado  
 Trueque  
 Otro

7. ¿Considera usted que los precios de alimentos crudos son accesibles?

- No  
 Sí

8. Los precios de las comidas preparadas (cocinadas) son accesibles o no lo son.

	Muy accesible	Poco accesible	Accesible	No sabe
Restaurantes				
Sodas				
Bares				
Comida rápida (Ejemplo: Pollo asado o frito, tacos, hamburguesas, pizza y otros)				

9. La distancia que debe recorrer para la compra de sus alimentos es de:

- Menos de 1 km  
 Entre 1 a 2 km  
 Entre 2 a 3 km  
 Más de 3 km  
 Compra fuera del distrito

#### M. Acceso

20. Aproximadamente, ¿cuál es el ingreso mensual de su hogar?

- Menor de 150.000-  
 Entre 151.000-250.000-  
 Entre 251.000-300.000-  
 Entre 301.000-400.000-  
 Entre 401.000-500.000-  
 Entre 501.000-1.000.000-  
 Más de 1.000.000-

21. ¿Cuánto dinero mensual destina para la compra de alimentos?

Menos de 50.000-

Al menos 50.000

Entre 51.000- a 100.000-

Entre 101.000 a 150.000-

Entre 151.000 a 200.000-

Más de 200.000-

22. ¿Cómo transporta sus alimentos desde la compra hasta su casa?

Transporte propio

Taxi forma o informal (pirata)

Plataforma como Uber o Didi

Bus

Camina

Otro

23. ¿Cómo es el medio de transporte público entre la casa y los lugares de compra?

Bueno

Regular

Malo

Nunca lo utiliza

24. ¿Cómo se encuentran las carreteras entre su casa y los lugares que usted frecuenta a hacer sus compras?

Buenas

Regulares

Malas

25. ¿Cría animales para autoconsumo?

Sí

No

26. ¿Qué animales cría? Puede marcar más de una opción.

Vaca

Cabras

Gallinas

Otro

Ninguno

27. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Maíz							
Arroz							
Tortillas de maíz							
Otros cereales							

28. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Papas (todo tipo)							
Yuca							
Tiquizque							
Ñame							
Ñampí							
Camote							
Arracache							
Otros tubérculos							

29. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Zapallo							

<i>Zucchini</i>							
Calabacita							
Zanahoria							
Ayote sazón							
Ayote tierno							
Chayote tierno							
Chayote sazón							
Ayote mantequilla							
Coliflor							
Brócoli							
Pepino							
Tomate							
Repollo (toda tipo)							

30. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Espinaca							
Berros							
Lechuga							
Arúgula							
<i>Kale</i>							
Albahaca							
Mostaza							
Mostaza criolla							
Brotes							
Berenjena							
Hierbabuena							
Otros							

31. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Mango (todo tipo)							
Melón (todo tipo)							
Sandía							
Fresas							
Naranja							
Papaya							
Piña							
Manzana criolla							
Moras							
Frambuesa							
Limón ácido							
Bananos							
Uchuva							
Tamarindo							
Frutas de temporada							

32. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Carne de pollo							
Carne de res							
Carne de cerdo							

Pescado y mariscos							
Huevos							

33. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Chile dulce							
Cebolla (todo tipo)							
Ajo							
Pimienta							
Culantro (todo tipo)							
Cebollín							
Jengibre							

34. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Leche							
Queso							
Yogurt							
Natilla							
Mantequilla							
Otros							

35. Marcar del siguiente grupo de alimentos, ¿cuál obtiene por medio de producción propia (recogida-caza-pesca), compra, trueque, ayuda alimentaria u otros?

	<b>Producción propia (recogida, caza, pesca)</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos o parientes</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>	<b>Otros</b>	<b>No los consume</b>
Aceite							
Café							
Frijoles (todo tipo)							
Garbanzos							
Lentejas							
Arvejas							
Miel de abeja							

36. ¿Considera que su acceso se ha visto afectado por las medidas de la COVID-19?

- Sí  
 No  
 Tal vez

37. Sí la respuesta anterior es positiva, ¿cómo afectó su acceso las medidas de la COVID-19?

- Falta de alimentos por cierre de comercio.  
 Falta de alimentos por no poder movilizarse.  
 Falta de ingresos por pérdida de cosechas.  
 Otro  
 No me afectó

38. Seleccione la institución o las instituciones de las cuales recibe alimentos, dinero u otro beneficio.

- MEP  
 Bono Proteger  
 CEN CINAI  
 IMAS  
 Municipalidad  
 Iglesia  
 Asociaciones  
 ONG  
 Otra

**N. Hábitos de alimentación**

15. Indique cuáles tiempos de comida realiza al día.

- Desayuno
- Merienda de la mañana
- Almuerzo
- Merienda de la tarde (café)
- Cena
- Colación nocturna

16. Indique los métodos de cocción que utilizan para los alimentos.

- Al horno
- Al vapor
- Asado
- Freidora de aire
- A la plancha
- Empanizado
- Fritura
- Hervido
- Otro

17. ¿Quién es la persona encargada de preparar los alimentos en su hogar?

- Esposa (o)
- Usted
- Otro familiar
- Persona contratada para preparar alimentos

18. Indique la cantidad de agua que consume al día.

- 1 a 2 vasos
- 3 a 5 vasos
- 6 a 8 vasos
- 1 litro de agua
- 2 litros de agua
- Más de 2 litros de agua
- No le gusta tomar agua

19. Tipo de grasa que utiliza regularmente para cocinar los alimentos en su hogar.

- Aceite oliva o canola
- Aceite girasol, maíz o soya
- Aceite en *spray* (aerosol)
- Margarina o mantequilla
- Manteca vegetal
- Manteca animal

20. ¿Agrega sal a la comida ya preparada?

- Sí
- No

21. ¿Consumes azúcar para sus bebidas frías o calientes?

- Sí  
 No  
 Edulcorantes (Stevia, Splenda, Natuvia)  
 Azúcar (blanca-moreno)  
 Otro

22. ¿Con qué frecuencia come fuera de su casa?

- 1 vez al mes  
 2 a 3 veces al mes  
 4 a 5 veces al mes  
 1 vez a la semana  
 2 a 3 veces a la semana  
 4 a 5 veces a la semana  
 Más de 5 veces a la semana  
 Nunca come fuera de casa

23. ¿Con qué frecuencia consumen picadillos en su casa? Ejemplo:

picadillo de papa, picadillo de chayote etc.

- 1 día a la semana  
 2 días a la semana  
 3 días a la semana  
 Cada 15 días  
 1 vez al mes  
 Nunca

24. ¿Con qué frecuencia consumen sopas en su casa? Ejemplo: sopa de pollo, olla de carne, etc.

- 1 día a la semana  
 2 días a la semana  
 3 días a la semana  
 Cada 15 días  
 1 vez al mes  
 Nunca

25. ¿Cada cuánto preparan en su casa productos horneados? Ejemplo: pan casero.

- 1 día a la semana  
 2 días a la semana  
 3 días a la semana  
 Cada 15 días  
 1 vez al mes  
 Nunca  
 Se hornea todos los días

26. Durante los tiempos de comida ¿con quién acostumbra sentarse a consumir los alimentos?

- Núcleo familiar  
 Compañeros de trabajo  
 Solo/sola

27. ¿Dónde consume sus alimentos durante sus tiempos de comida?

- En la mesa  
 En la mesa viendo televisión  
 En la sala viendo televisión  
 En el campo donde trabaja

28. ¿Lleva alimentos preparados de su casa al trabajo?

- Sí  
 No

29. ¿Con qué frecuencia consume los siguientes alimentos?

	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Nunca	1 vez al mes
Comida rápida (Ejemplo: hamburguesas, pizza)							
Helados							
Frituras profundas (Ejemplo: empanadas, churros)							
Repostería refinada (Ejemplo: donas, queques, galletas)							
Bebidas carbonatadas (Ejemplos: Coca cola, Fanta Naranja)							
Snack (Ejemplo: papas tostadas, doritos)							

Productos lácteos y derivados

	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Nunca	1 vez al mes
Leche (todo tipo)							
Yogurt							
Queso							

## Frutas

	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Nunca	1 vez al mes
Naranja							
Sandía							
Papaya							
Piña							
Frutos rojos							
Frutas de temporada							

## Vegetales

	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Nunca	1 vez al mes
Tomate							
Vegetales							
Hojas verdes							
Condimentos naturales							

## Proteínas

	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Nunca	1 vez al mes
Carne de res (Ejemplo: bistec)							
Carne de cerdo (Ejemplo: costillas, jamones)							
Pollo							
Pescado							
Mariscos							
Huevo							
Embutido							
Enlatados							

## Harinas

	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Nunca	1 vez al mes
Arroz blanco							
Arroz Integral							
Leguminosas							
Vegetales harinosos							
Mariscos							
Pan							
Galletas							
Repostería							

## Grasas

	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 a 6 veces por semana	Todos los días	Más de dos veces al día	Nunca	1 vez al mes
Aguacate							
Semillas							
Natilla							
Mantequilla							
Queso crema							
Otros							

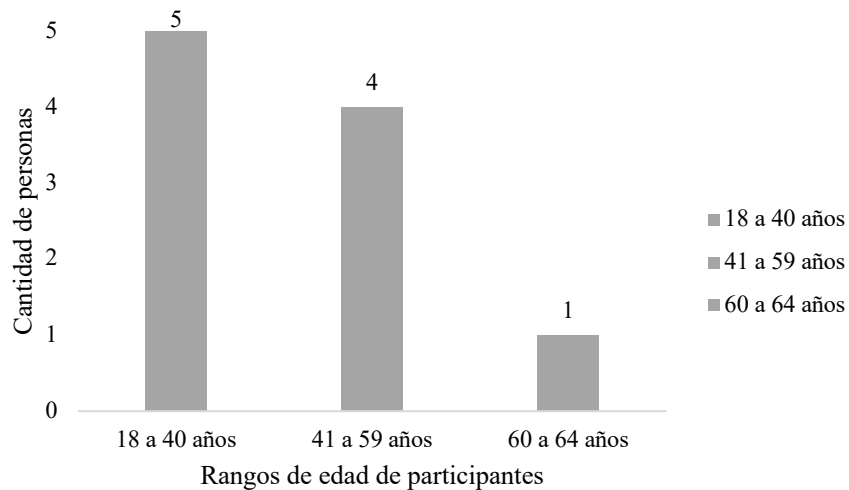
**ANEXO 3. RESULTADOS GENERADOS A PARTIR DE DATOS DE LA PRUEBA****PILOTO EN DISTRITO DE LLANO GRANDE, CARTAGO, AGOSTO DE 2021.****Características sociodemográficas y de la producción***Tabla N°51*

*Género de los participantes en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

Sexo	Cantidad de personas
Mujer	1
Hombres	9

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la tabla N°51, la mayoría de participantes se identifican como hombres y una participante, como mujer.



*Figura N°20 Rango de edad de los participantes en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago en agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la figura N°20, entre las edades que más sobresalen hay cinco personas entre los dieciocho y cuarenta años, seguido de cuatro participantes entre los 41 y 59 años, y un participante entre los sesenta y los 64 años.

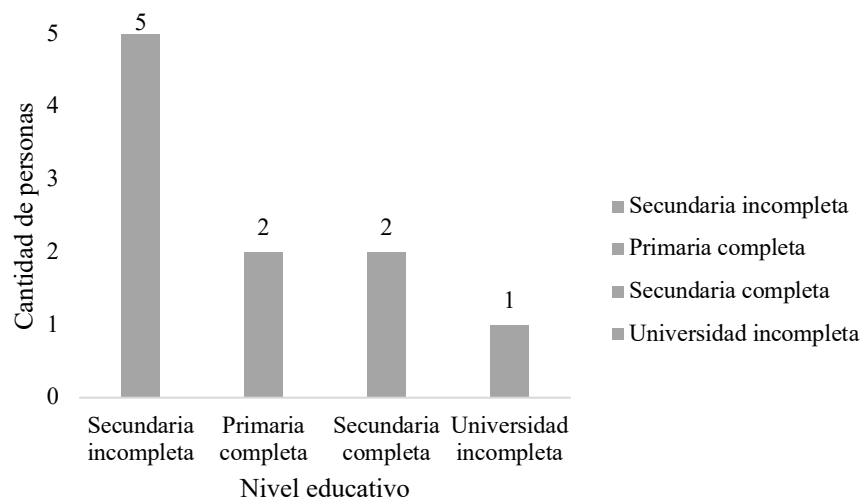
*Tabla N°52*

*Estado actual de actividad educativa de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago en agosto de 2021 n=10.*

<b>Estudia</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Sí	1
No	9

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Según la tabla N°52, la mayoría de las personas no están estudiando y solamente una se encuentra estudiando.



*Figura N°21 Último grado escolar alcanzado por los participantes en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago en agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la Figura N°21, en cuanto al nivel educativo, se demuestra, en primer lugar, que cinco personas tienen secundaria incompleta; dos personas, primaria completa; dos personas, secundaria completa y una persona, universidad incompleta.

*Tabla N°53*

*Número de personas que viven en el hogar del entrevistado de acuerdo a la edad en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

---

**Familia**

<b>Edad</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Menores de 18 años	-	-	1	-	3	1	2	1	-	1
Entre 18 a 30 años	1	2	1	1	-	1	1	2	-	1
Entre 31 a 60 años	1	2	1	2	3	2	2	-	1	2
Entre 61 a 65 años	2	-	1	-	-	-	-	-	2	-
Mayores a 65 años	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Como se muestra en la tabla N°53, los participantes indican, en cuanto a la cantidad de miembros en su hogar, de acuerdo con la edad, que en su mayoría se encuentran entre los 31 y sesenta años; en segundo lugar, entre los dieciocho y treinta años; seguido de nueve menores de dieciocho años; con cinco miembros entre los 61 y 65 años y, en último lugar, una persona mayor de 65 años.

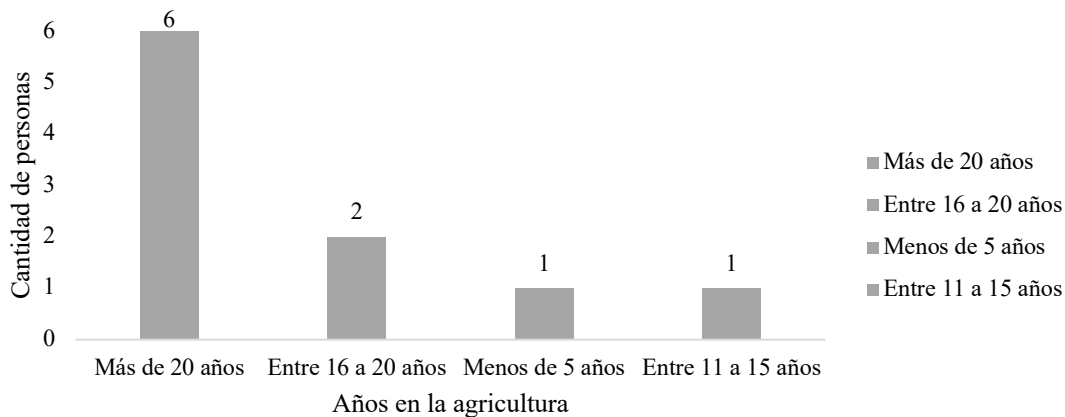
*Tabla N°54*

*Ocupación de los miembros de familia del entrevistado en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

	<b>Pareja</b>	<b>Hijos</b>	<b>Hijas</b>	<b>Otros</b>
Ama de casa	6	-	-	1
Agricultura	1	1	-	4
Estudiantes	-	5	4	-
Estudian trabajan	-	1	2	-
Empleados públicos o privados	1	-	-	1
Negocio propio o emprendimiento	2	1	1	-

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla N°54, los participantes indican la ocupación de los miembros de su familia. Al respecto, en su mayoría nueve son estudiantes, siete son amas de casa, seis se dedican a la agricultura, cuatro tienen un negocio propio o emprendimiento, tres estudian y trabajan, y dos son empleados públicos o privados.



*Figura N°22 Tiempo de participación en la agricultura como actividad principal de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la Figura N°22, seis participantes señalan que tienen más de veinte años de dedicarse a la agricultura, en segundo lugar, dos de los entrevistados tienen entre dieciséis y veinte años, en tercer lugar, un participante tiene entre once y quince años y un participante menos de cinco años.

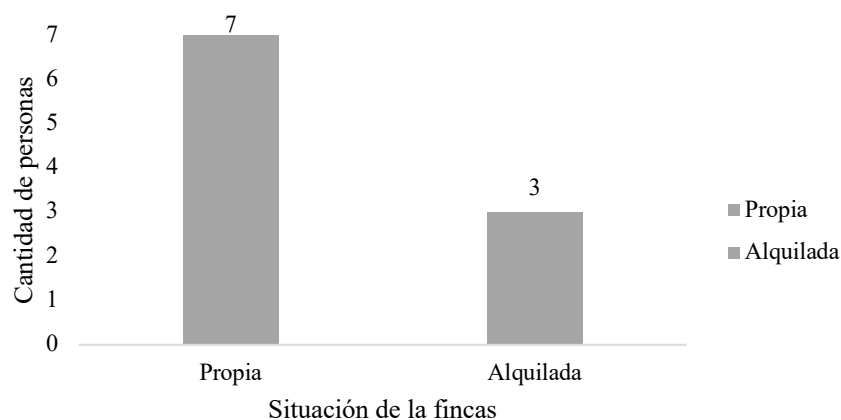
*Tabla N°55*

*Actividades extras que generan ingresos a la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Actividad que le genere ingresos además de la agricultura</b>	
No	6
Sí	4

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla N°55, se indica que seis de los participantes mencionan que no realizan actividades extras, las cuales generen ingresos. Mientras que cuatro indican que sí realizan otra actividad para generar ingresos al hogar.



*Figura N°23 Categoría de la finca de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Según los datos en la figura N°23, siete de los participantes señalan que la finca donde cultivan es propia, mientras que tres mencionan que es alquilada.

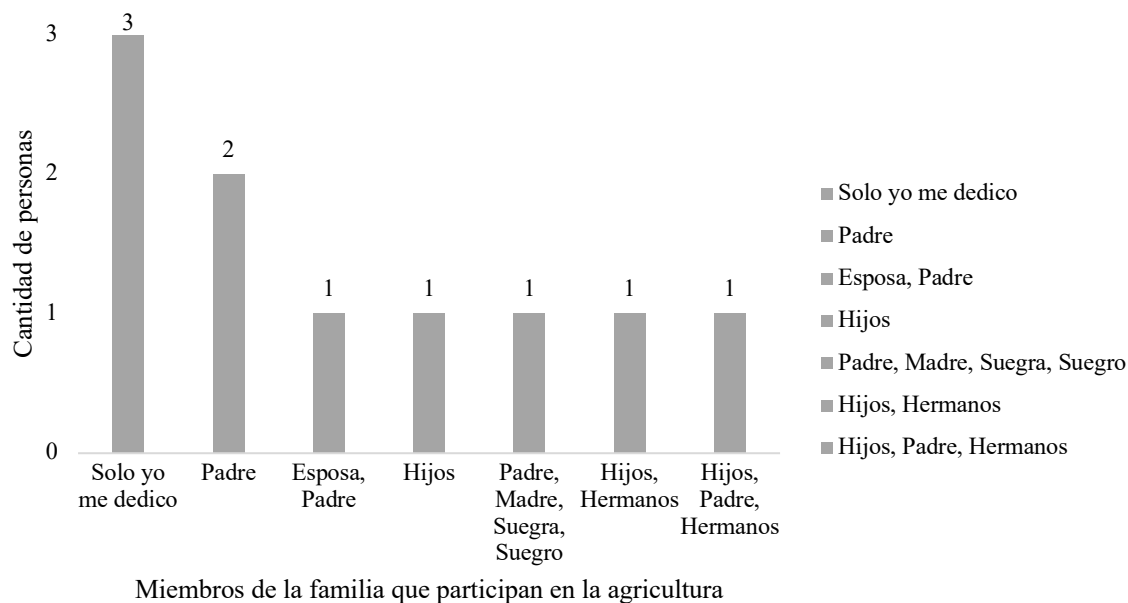
*Tabla N°56*

*Horas al día dedicadas a la agricultura de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

Horas dedicadas a la agricultura	Cantidad de personas
6 a 8 horas	2
Más de 8 horas	8

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla N°56, se muestra que ocho de los participantes dedican más de ocho horas diarias a la agricultura y dos, entre seis y ocho horas diarias.



*Figura N°24 Miembros de la familia que participan en la agricultura en la prueba piloto del distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la figura N°24, se muestran los miembros de familia que participan en la agricultura. En su mayoría, indican que solo él se dedica a esta labor; dos mencionan que participa su padre; una persona responde que su esposa y padre; una persona responde que los hijos; una persona responde que participan su padre, madre, suegra y suegro; otro de los participantes indica que sus hijos, hermanos; y otro de los participantes señala que sus hijos, padre y hermanos participan.

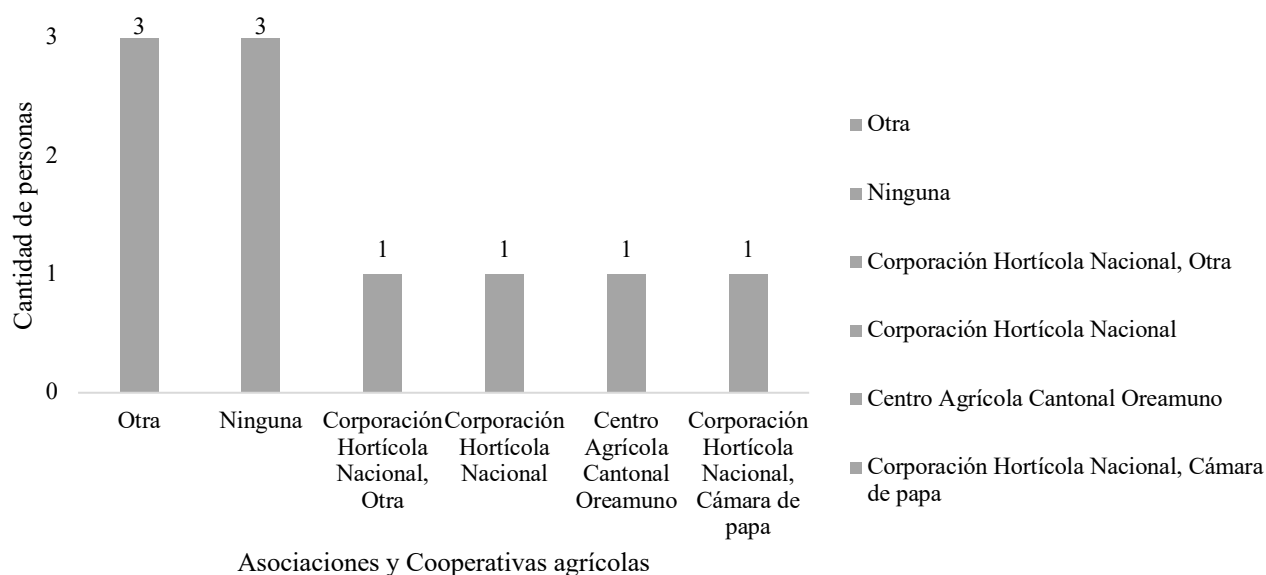
*Tabla N°57*

*Medio de comercialización de los productos cultivados por la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Lugar de comercialización</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Ferias del Agricultor, Cenada	2
Ferias del Agricultor, Mercado Mayoreo (San José)	2
Industria alimentaria	1
Mercado Borbón	1
Ninguna de las opciones anteriores	1
Varios intermediarios	2
Varios intermediarios, Cadenas mayoristas, Industria alimentaria	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°57 muestra el medio de comercialización de los productos agrícolas empleados por los productores. Dos participantes indican que lo hacen en las ferias del agricultor o Cenada, dos participantes mencionan las ferias del agricultor y el Mercado Mayoreo, dos participantes venden a varios intermediarios. Uno de los participantes vende sus productos a la industria alimentaria; uno vende sus productos en el Mercado Borbón; uno vende a varios intermediarios, cadenas de mayoristas y la industria alimentaria; mientras que uno indica no utilizar ninguna de las opciones anteriores.



*Figura N°25 Afiliación a diferentes cooperativas agrícolas de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la figura N°25, se muestra la afiliación de la población a diferentes asociaciones. En cuanto a esto, tres indican que forman parte de otras asociaciones, tres no pertenecen a ninguna, uno señala pertenecer a la Corporación Hortícola Nacional y otra, un participante a la Corporación Hortícola Nacional, un participante al Centro Agrícola Cantonal de Oreamuno y uno a la Corporación Hortícola Nacional y la Cámara de Papa.

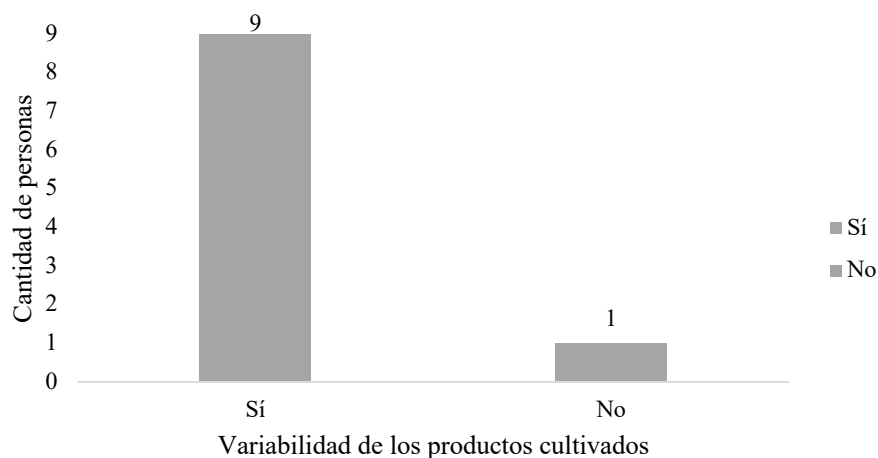
*Tabla N°58*

*Tamaño aproximado de los cultivos de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Tamaño de los cultivos</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Menos de 1 hectárea	1
1 hectárea	3
2 a 4 hectáreas	4
Más de 10 hectáreas	2

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°58 muestra con respecto al tamaño aproximado de los cultivos que, en su mayoría, cuatro indican de dos a cuatro hectáreas, tres señalan una hectárea, dos señalan más de diez hectáreas y uno menos de una hectárea.



*Figura N°26 Diversidad de la producción de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la figura N°26, se observa que nueve de los participantes indican que sí existe diversidad en sus cultivos, mientras que una persona indica que no.

*Tabla N°59*

*Maquinaria utilizada para todas las operaciones de cultivo de la población en la prueba piloto del distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Maquinaria</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Alquilada	7
Propia	2
No utiliza	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°59 muestra que siete de los entrevistados utilizan maquinaria alquilada para la preparación de tierras, dos utilizan maquinaria propia y uno reporta que no utiliza maquinaria.

*Tabla N°60*

*Maquinaria utilizada para el acarreo de la cosecha y los insumos de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Maquinaria</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Propio	7
Alquilado	2
Ambos	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°60 muestra que, para el acarreo de la cosecha y sus insumos, la mayoría, representada por siete participantes, utiliza transporte propio; dos, alquilado y uno utiliza ambos.

### **Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)**

*Tabla N°61*

*Cantidad de hogares conformados por personas adultas y hogares conformados por adultos y menores de dieciocho años de la población en la prueba piloto del distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Menores de edad en los hogares</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Sí	7
No	3

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°61 presenta la cantidad de hogares conformada por adultos y adultos con menores de dieciocho años. De manera que siete de los entrevistados responde que sí hay menores de dieciocho años y tres indican que no. Cada hogar recibirá una calificación dependiendo del

tipo de hogar, de modo que, en los hogares integrados solamente por personas adultas, se delimitará: seguridad cuando es 0, inseguridad leve de 1 a 3, inseguridad moderada de 4 a 6 e inseguridad severa de 7 a 8. Mientras que en los hogares integrados por personas adultas y menores de dieciocho años se determinará: seguridad cuando la calificación es 0, inseguridad leve de 1 a 3, inseguridad moderada de 6 a 10 e inseguridad severa de 11 a 15.

*Tabla N°62*

*Clasificación de la inseguridad alimentaria de los hogares integrados por personas adultas sin menores de dieciocho años de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

<b>Respuestas Hogares integrados por adultos sin menores de dieciocho años</b>									
<b>Items</b>	<b>En los últimos 3 meses, por falta de dinero o recursos,</b>	<b>Hogar N°2</b>			<b>Hogar N°4</b>		<b>Hogar N°9</b>		
		<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>No sabe</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
1	¿alguna vez se preocupó de que la comida se acabara en su hogar?	Sí	-	-	-	No		Sí	-
2	¿alguna vez se quedaron sin comida?	-	No	-	-	No	-	-	No
3	¿alguna vez se quedaron sin dinero o recursos para obtener una alimentación sana y variada?	Sí	-	-	-	No		-	No
4	¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos?	Sí	-	-	-	No		-	No
5	¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, comer o cenar?	-	No	-	-	No		-	No
6	¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar	Sí	-	-	-	No		-	No

	comió menos de lo que debía comer?								
7	¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?	Sí	-	-	-	No		-	No
8	¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió una vez al día o dejó de comer todo un día?	-	-	NS	-	No		-	No
	<b>Resultado</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>1</b>	<b>0</b>
	<b>Clasificación</b>	<b>Inseguridad moderada</b>			<b>Seguridad</b>		<b>Inseguridad leve</b>		

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°62 muestra la cantidad de hogares integrados por adultos sin menores de dieciocho años y, según la puntuación de cada respuesta, el hogar dos se encuentra en inseguridad moderada; el hogar cuatro, en seguridad y el hogar nueve, en inseguridad leve.

*Tabla N°63*

*Clasificación de la inseguridad alimentaria de los hogares integrados por adultos y menores de dieciocho años de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

<b>Respuestas de Hogares integrados por adultos y menores de dieciocho años</b>															
<b>Ítems</b>	<b>En los últimos 3 meses</b>	<b>Hogar N°1</b>		<b>Hogar N°3</b>		<b>Hogar N°5</b>		<b>Hogar N°6</b>		<b>Hogar N°7</b>		<b>Hogar N°8</b>		<b>Hogar N°10</b>	
		<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
		1	¿alguna vez se preocupó de que la comida se acabara en su hogar?	-	No	Sí	-	Sí		Sí		Sí		-	No

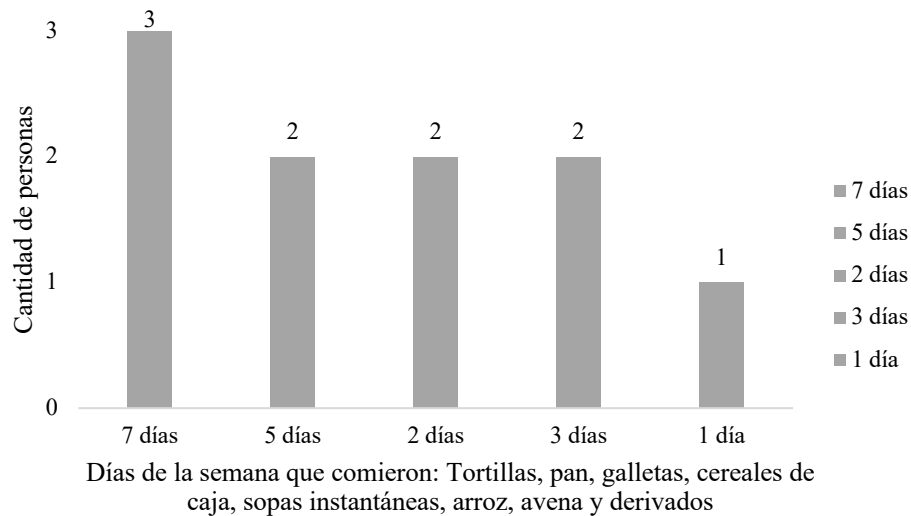




	cantidad servida en las comidas en algún menor de 18 años en su hogar?													
14	¿alguna vez en su hogar sintió hambre pero no comió?	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	¿alguna vez algún menor de 18 años solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	<b>Resultado</b>	0	0	2	0	1	0	1	0	5	0	0	0	0
	<b>Clasificación</b>	<b>Seguridad</b>	<b>Inseguridad leve</b>	<b>Inseguridad leve</b>	<b>Inseguridad leve</b>	<b>Inseguridad leve</b>	<b>Inseguridad leve</b>	<b>Inseguridad leve</b>	<b>Seguridad</b>	<b>Seguridad</b>	<b>Seguridad</b>	<b>Seguridad</b>	<b>Seguridad</b>	<b>Seguridad</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

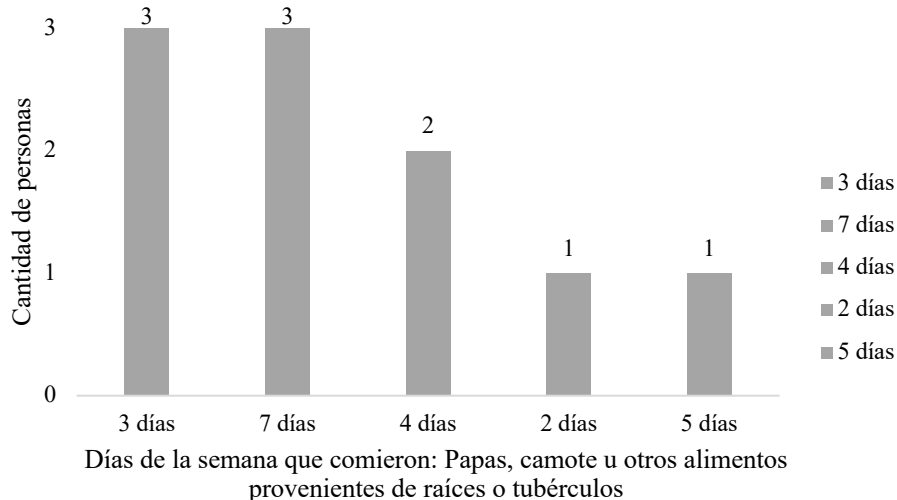
La tabla N°63 indica la cantidad de hogares integrados por adultos con menores de dieciocho años y, según la puntuación de cada respuesta, se identifican los hogares tres, cinco, seis y siete en inseguridad leve; mientras que los hogares cinco y el hogar uno, ocho y diez en seguridad.



*Figura N°27 Alimentos que comió cualquiera de los integrantes del hogar durante los últimos siete días en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

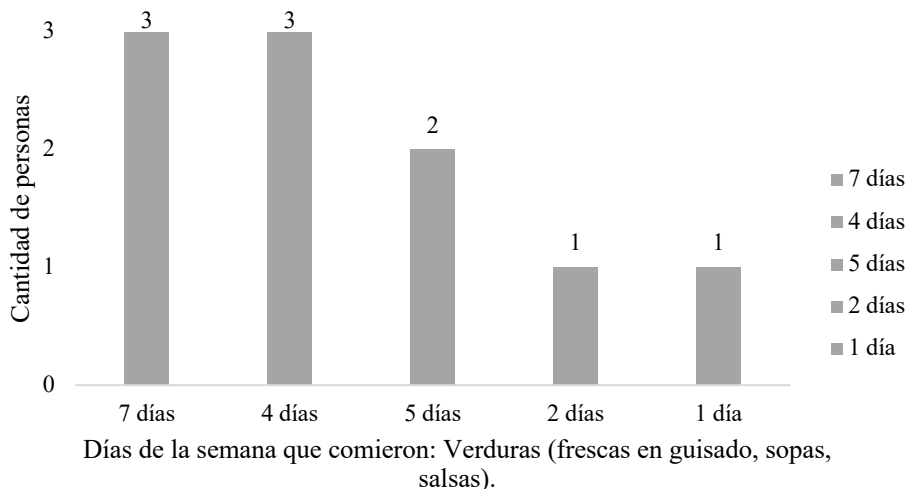
En la figura N°27, se mencionan alimentos como tortillas, pan, galletas, cereales de caja, sopas instantáneas, arroz, avena y derivados para conocer si los integrantes del hogar comieron los últimos siete días. Tres de los participantes responden que siete días de la semana, dos indican cinco días de la semana, dos responden dos días de la semana, dos responden tres días de la semana y un participante indica un día de la semana.



*Figura N°28 Alimentos que comió cualquiera de los integrantes del hogar durante los últimos siete días en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

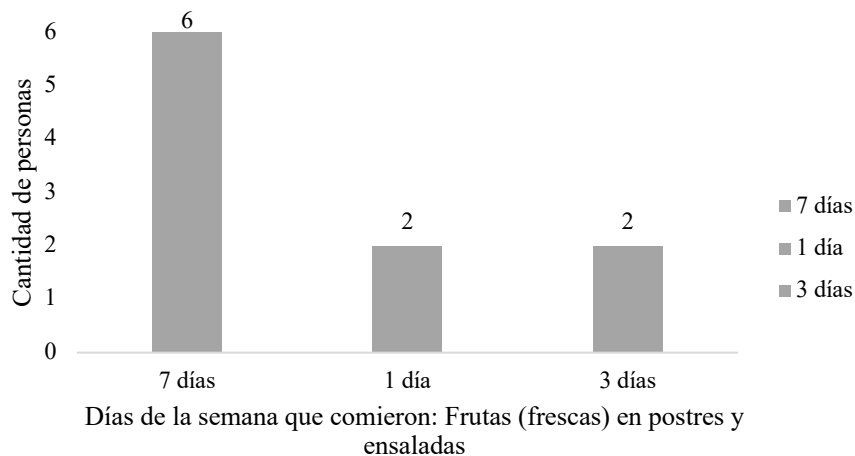
En la figura N°28, se mencionan alimentos como tubérculos y raíces para conocer si los integrantes del hogar comieron los últimos siete días. Tres de los participantes responden que siete días de la semana, tres indican tres días de la semana, dos responden cuatro días de la semana, uno responde dos días de la semana y un participante indica cinco días de la semana.



*Figura N°29 Alimentos que comió cualquiera de los integrantes del hogar los últimos siete días en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

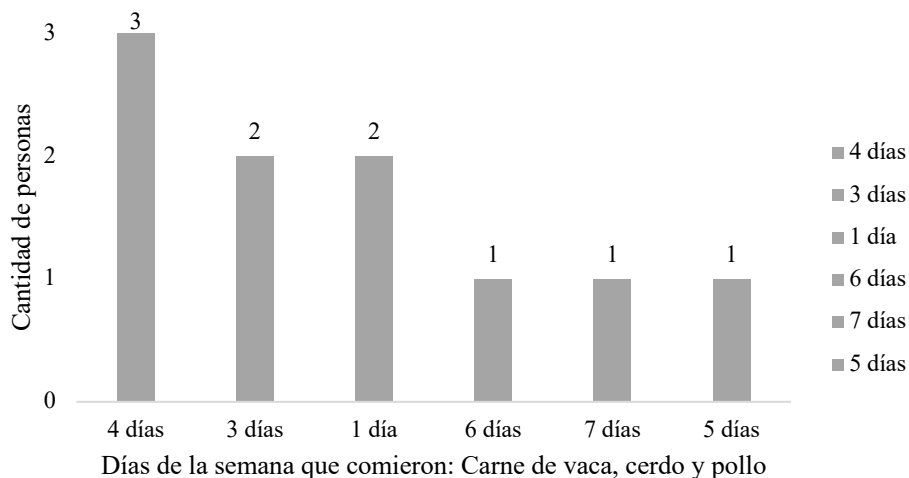
En la figura N°29, se mencionan alimentos como verduras frescas para conocer si los integrantes del hogar comieron los últimos siete días. Tres de los participantes responden que siete días de la semana, tres indican cuatro días de la semana, dos responden cinco días de la semana, uno responde dos días de la semana y un participante indica un día de la semana.



*Figura N°30 Alimentos que comió cualquiera de los integrantes del hogar los últimos siete días en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

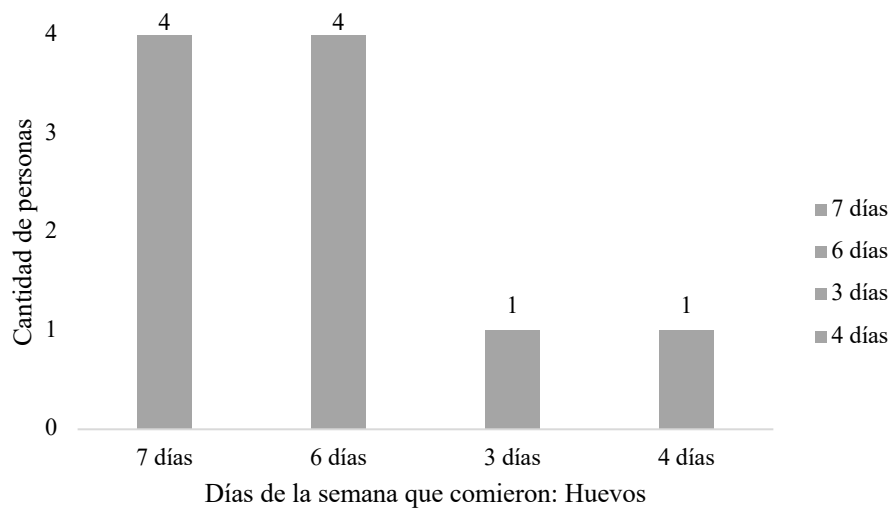
En la figura N°30, se mencionan alimentos como frutas frescas en postres y ensaladas para conocer si los integrantes del hogar comieron los últimos siete días. Seis de los participantes responden que siete días de la semana, dos indican un día a la semana, dos responden tres días de la semana.



*Figura N°31 Alimentos que comió cualquiera de los integrantes del hogar los últimos siete días en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

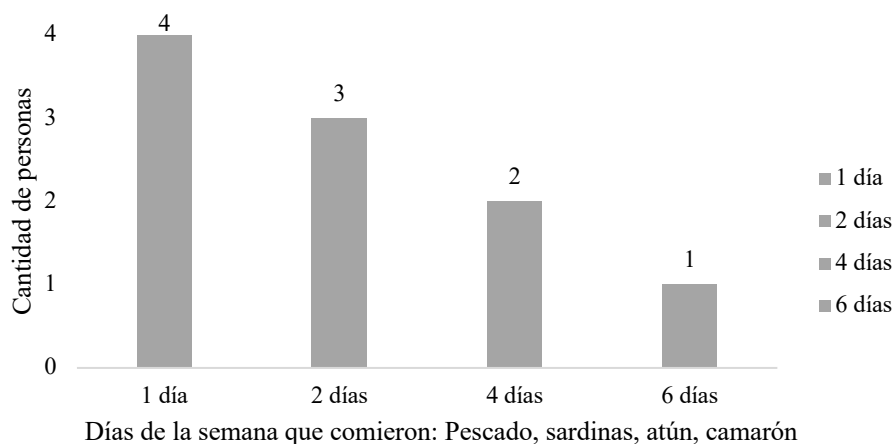
En la figura N°31, se mencionan alimentos como carne de vaca, cerdo y pollo para conocer si los integrantes del hogar comieron los últimos siete días. Tres de los participantes responden que cuatro días de la semana, dos indican tres días de la semana, dos responden un día de la semana, uno responde seis días de la semana, uno responde siete días a la semana y un participante indica cinco días de la semana.



*Figura N°32 Alimentos que comió cualquiera de los integrantes del hogar los últimos siete días en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

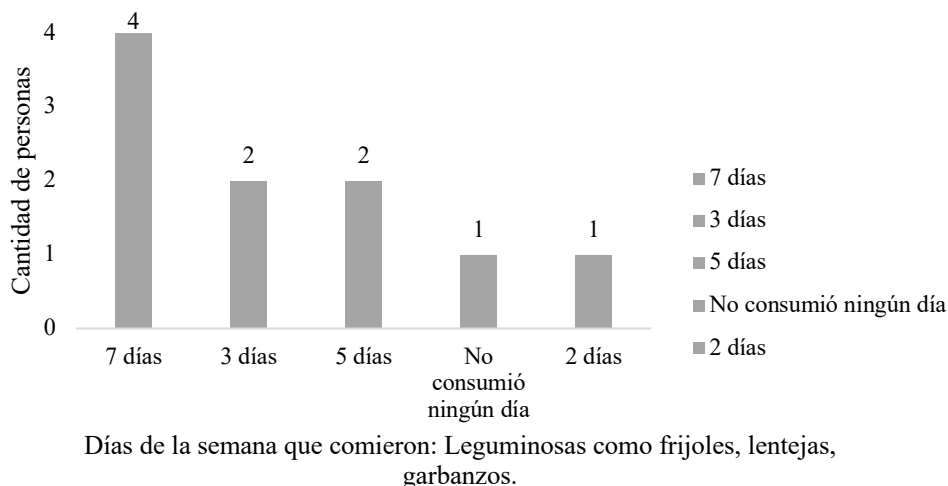
En la figura N°32, se menciona el huevo para conocer si los integrantes del hogar comieron los últimos siete días. Cuatro de los participantes responden que siete días de la semana, cuatro indican seis días de la semana, uno responde cuatro días de la semana y uno responde tres días de la semana.



*Figura N°33 Alimentos que comió cualquiera de los integrantes del hogar los últimos siete días en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

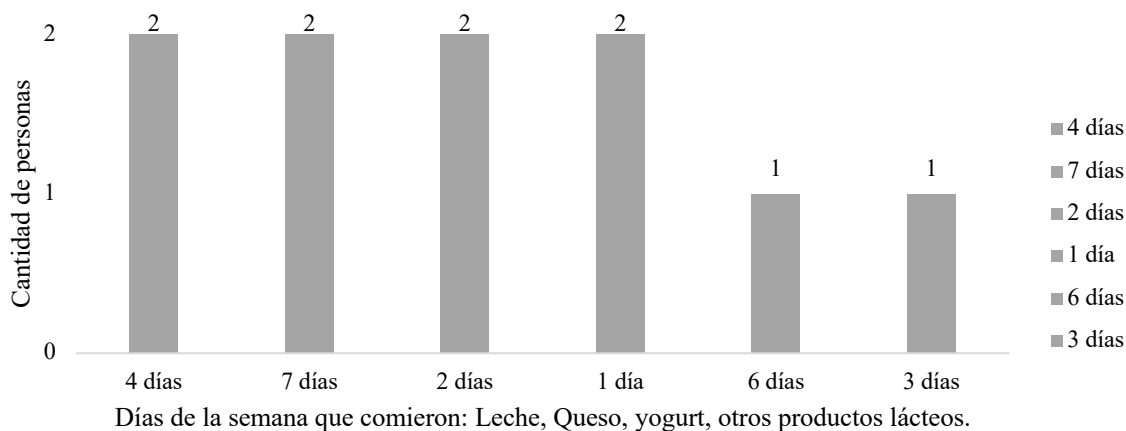
En la figura N°33, se mencionan alimentos como pescado, sardinas, atún, camarón para conocer si los integrantes del hogar comieron los últimos siete días. Cuatro de los participantes responden que un día de la semana, tres indican dos días de la semana, dos responden cuatro días de la semana, uno responde seis días de la semana.



*Figura N°34 Alimentos que comió cualquiera de los integrantes del hogar los últimos siete días en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

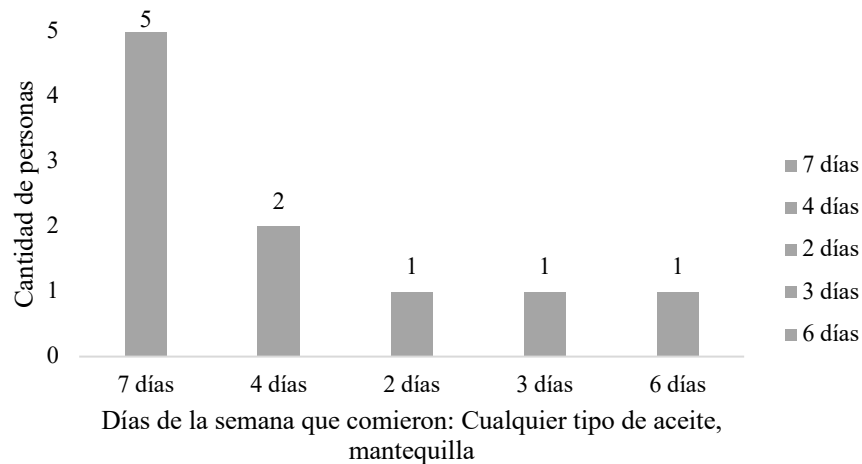
En la figura N°34, se mencionan las leguminosas para conocer si los integrantes del hogar comieron los últimos siete días. Cuatro de los participantes responden que siete días de la semana, dos indican cinco días de la semana, dos responden tres días de la semana, uno responde dos días de la semana y un participante indica que no consumió ningún día.



*Figura N°35 Alimentos que comió cualquiera de los integrantes del hogar los últimos siete días en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

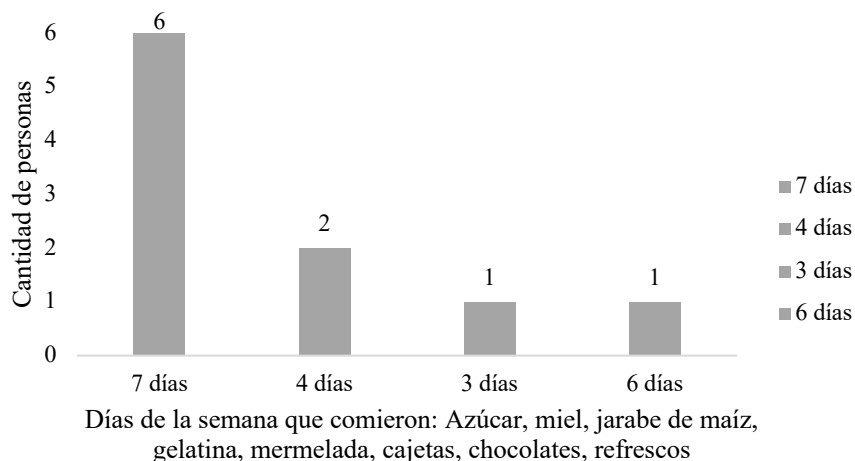
En la figura N°35, se mencionan alimentos como productos lácteos y algunos derivados para conocer si los integrantes del hogar comieron los últimos siete días. Dos de los participantes responden que siete días de la semana, dos indican cuatro días de la semana, dos responden un día de la semana, uno responde seis días de la semana y un participante indica tres días a la semana.



*Figura N°36 Alimentos que comió cualquiera de los integrantes del hogar los últimos siete días en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

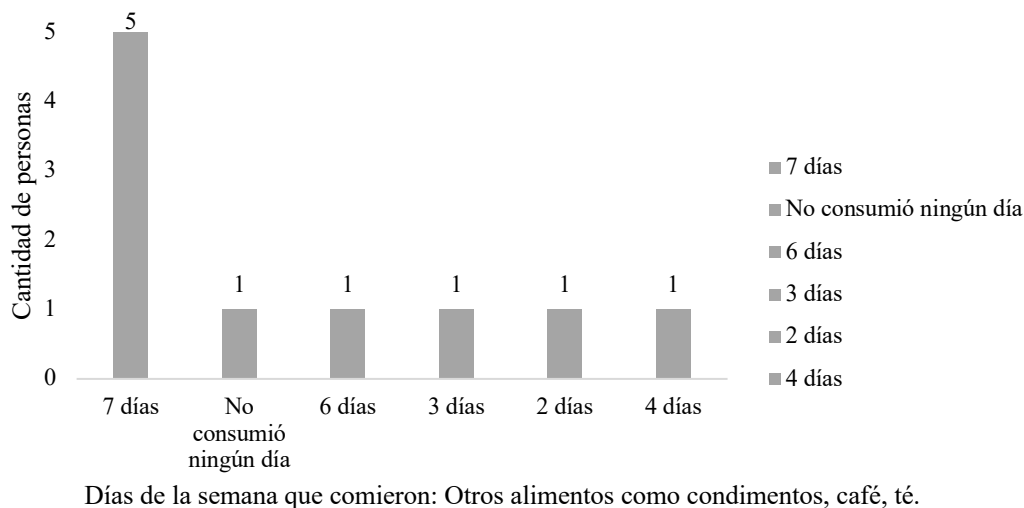
En la figura N°36, se mencionan alimentos como aceite y mantequilla para conocer si los integrantes del hogar comieron los últimos siete días. Cinco de los participantes responden que siete días de la semana, dos indican cuatro días de la semana, uno responde seis días de la semana, uno responde tres días de la semana y un participante indica dos días de la semana.



*Figura N°37 Alimentos que comió cualquiera de los integrantes del hogar los últimos siete días en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la figura N°37, se mencionan alimentos como azúcar, miel, jarabe de maíz, gelatina, mermelada, chocolates y refrescos para conocer si los integrantes del hogar comieron los últimos siete días. Seis de los participantes responden que siete días de la semana, dos indican cuatro días de la semana, uno responde seis días de la semana y un participante indica tres días de la semana.



*Figura N°38 Alimentos que comió cualquiera de los integrantes del hogar los últimos siete días en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la figura N°38, se mencionan otros alimentos como condimentos, café y té para conocer si los integrantes del hogar comieron los últimos siete días. Cinco de los participantes responden que siete días en la semana, uno indica seis días de la semana, uno responde cuatro días de la semana, uno responde tres días de la semana y un participante indica dos días de la semana.

*Tabla N°64*

*Reporte sobre el consumo que realizó comparado al consumo habitual de los últimos meses en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Consumo reportado</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Igual	10

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°64 muestra que el consumo reportado fue igual en el total de los participantes.

### **Disponibilidad alimentaria**

*Tabla N°65*

*Persona encargada de realizar las compras en el hogar de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Persona encargada</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Pareja	4
Otros	3
Hijas, Hijos	2
Yo	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla N°65, es posible observar que, de los diez participantes, cuatro responden que es su pareja quien realiza las compras en el hogar, tres indican que otros, dos señala a sus hijas e hijos y una persona es la encargada de hacer sus compras.

*Tabla N°66*

*Establecimientos donde realizan la compra de carne de res de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Lugares de compra</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Carnicería	5
Supermercado	4
Otro	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla N°66, se muestra el lugar de compra de alimentos como carne de res y cinco de los participantes indica que compran en carnicería, cuatro compran este producto en supermercado y una persona en otro.

*Tabla N°67*

*Establecimientos donde realizan la compra de pescado de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Lugares de compra</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Supermercado	7
Pescadería	3

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla N°67, se muestra el lugar de compra de alimentos como pescado y siete de los participantes indican que compran en supermercado y tres compran este producto en pescadería.

Tabla N°68

*Establecimientos donde realizan la compra de pollo y huevos de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Lugares de compra</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Supermercado	5
Tienda especializada en pollo	3
Producción propia	1
Pulpería del pueblo	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla N°68, se muestra el lugar de compra de alimentos como pollo y huevos; cinco de los participantes indican que compran en supermercados, tres compran este producto en una tienda especializada en pollo, una persona indica que los obtienen de producción propia y una en la pulpería del pueblo.

Tabla N°69

*Establecimientos donde realizan la compra de vegetales de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Lugares de compra</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Producción propia	2
Producción propia, Feria del agricultor	1
Producción propia, Pulpería del pueblo, Supermercado, Verdulería, Feria del agricultor	1
Producción propia, Verdulería	3
Producción propia, Verdulería, Trueque	1
Trueque	1
Verdulería	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla N°69, se muestra el lugar de compra de los vegetales. Al respecto, tres de los participantes indican que los obtiene de producción propia y verdulería; dos los obtienen de producción propia; una persona menciona que de producción propia y de la feria del

agricultor; una persona lo obtiene de producción propia, pulpería del pueblo, supermercado, verdulería o la feria del agricultor; un participante lo obtiene de producción propia y trueque, un participante por medio de trueque y un participante responde que los compra en una verdulería.

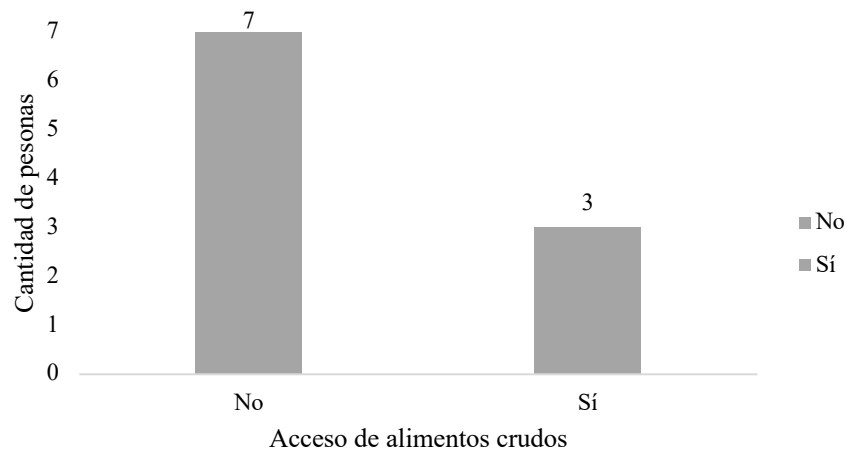
*Tabla 70*

*Establecimientos donde realizan la compra de abarrotes de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Lugar de compra</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Pulpería del pueblo	1
Supermercado	9

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla N°70, se muestra el lugar donde los participantes compran los abarrotes y, de los diez participantes, nueve indican que compran estos en un supermercado y un participante compra este producto en la pulpería del pueblo.



*Figura N°39 Acceso económico a los alimentos crudos de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la figura N°39, se muestra que siete participantes señalan que los alimentos crudos no son accesibles y tres responden que sí son accesibles.

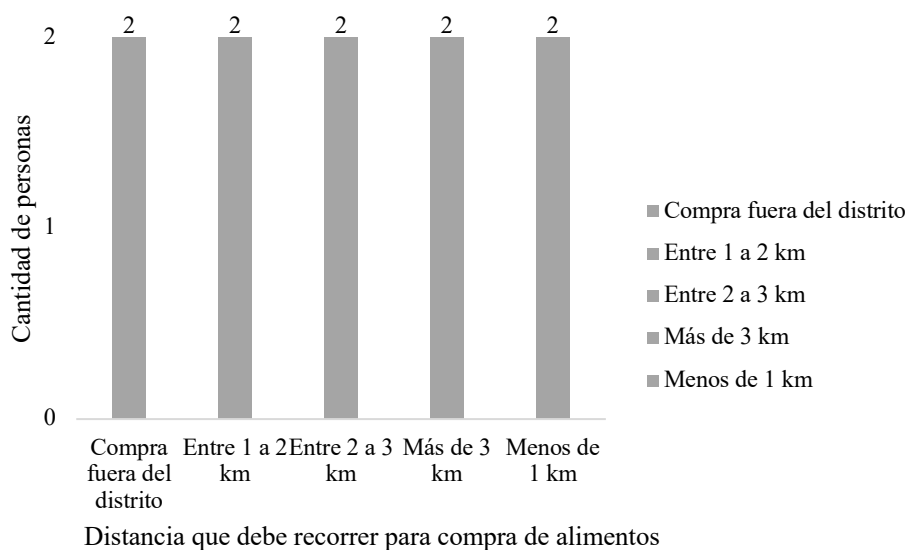
*Tabla N°71*

*Acceso económico a comercios que venden comida preparada a la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Lugar de comercio</b>	<b>Muy accesible</b>	<b>Poco accesible</b>	<b>Accesibles</b>	<b>No sabe</b>
Restaurantes	-	7	3	-
Sodas	4	-	5	1
Bares	-	5	5	-
Comida rápida (hamburguesas- Tacos-Pizza)	4	-	4	2

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla N°71, se muestra que, en cuanto al acceso económico a los restaurantes de la zona, para siete de los participantes estos son poco accesibles, para tres participantes son accesibles y uno no sabe. Con respecto al acceso a las sodas, cinco de los participantes responden que son accesibles, cuatro indican que son muy accesibles y uno de los participantes no sabe. Al preguntar por los bares, cinco de los participantes responden que son poco accesibles y cinco indican que son accesibles. En relación con las comidas rápidas, cuatro de los participantes responden que son muy accesibles, cuatro indican que accesibles y dos no saben.



*Figura N°40 Distancia que debe recorrer, para la compra de alimentos, la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

La figura N°40 muestra que, de los diez participantes, dos compran fuera del distrito, dos recorren entre 1 km y 2 km, dos recorren entre 2 km y 3 km, dos más de 3 km y dos menos de 1 km.

### Acceso alimentario

*Tabla N°72*

*Ingresos mensuales de los hogares de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

Ingresos mensuales del hogar	Cantidad de personas
Entre 151.000-250.000 colones	3
Entre 251.000-300.000 colones	2
Entre 301.000-400.000 colones	1
Entre 401.000-500.000 colones	1
Entre 501.000-1.000.000 colones	2
Más de 1.000.000 colones	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°72 muestra que las personas participantes indican percibir ingresos mensuales en sus hogares en todos los rangos mostrados en la herramienta de recolección de información, lo cual se distribuye de la siguiente forma: tres entre 151.000-250.000 colones, dos entre 251.000-300.000 colones, dos entre 501.000-1.000.000 colones, uno entre 301.000-400.000 colones, uno entre 401.000-500.000 colones y uno más de 1.000.000 colones.

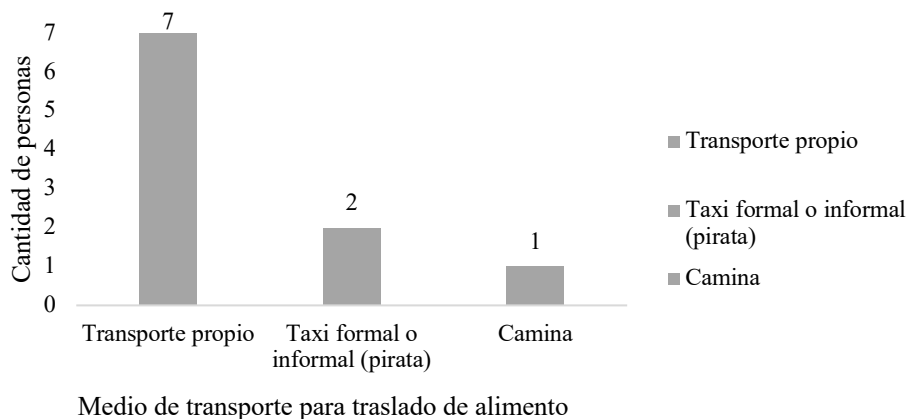
*Tabla N°73*

*Dinero mensual que destina la población para la compra de alimentos en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Dinero destinado para compra alimentos</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Entre 101.000 a 150.000 colones	1
Entre 151.000 a 200.000 colones	3
Entre 51.000- a 100.000 colones	4
Más de 200.000 colones	2

Fuente: Elaboración propia, 2021.

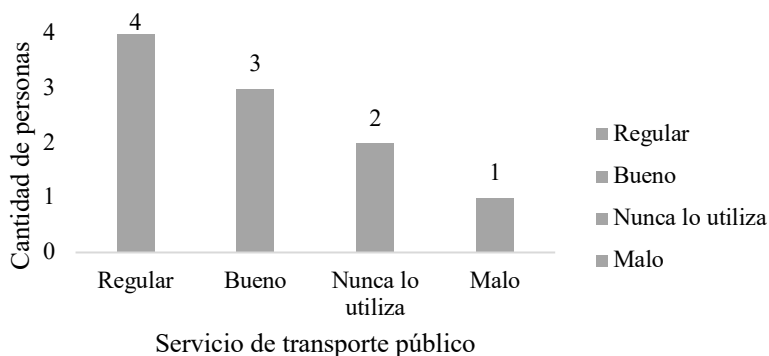
La tabla N°73 muestra que las personas participantes indican el dinero que destinan para la compra de alimentos mensualmente en sus hogares, el cual se distribuye de la siguiente forma: cuatro personas entre 51.000- a 100.000 colones, tres personas 151.000 a 200.000 colones, dos personas más de 200.000 colones y una persona entre 101.000 a 150.000 colones.



*Figura N°41 Medio de transporte para el traslado de alimentos, desde la compra hasta el hogar, utilizado por la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

La figura N°41 muestra que siete de las personas participantes indican que para el traslado de la compra de alimentos al hogar utilizar transporte propio; dos, taxi informal y una persona camina.



*Figura N°42 Condición del transporte público entre los hogares y los lugares de compra de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

La figura N°42 muestra que cuatro de los participantes indican que el transporte público se encuentra en una situación regular, dos señalan que están bueno, dos nunca lo utilizan y una persona menciona que es malo.

*Tabla N°74*

*Estado actual de las carreteras, entre el hogar y el lugar que frecuenta, para hacer compras de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Estado de las carreteras</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Buenas	4
Malas	2
Regulares	4

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°74, muestra que, de los diez participantes, cuatro indican que el estado de las carreteras es bueno, cuatro responde que son regulares y dos las reportan como malas.

*Tabla N°75*

*Cría de animales para autoconsumo de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Cría animales autoconsumo</b>	<b>Cantidad de personas</b>
No	8
Sí	2

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°75 muestra que, de los diez participantes, solo dos crían animales para autoconsumo y los demás no.

Tabla N°76

*Animales y derivados para autoconsumo de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Animales para autoconsumo</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Gallinas	1
Gallinas, Otro	1
Ninguno	8

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°76 muestra que de los dos participantes que reportaron criar animales para autoconsumo, uno cría gallinas y el otro, gallinas y otros animales; mientras que del resto ninguno.

Tabla N°77

*Sistema por el cual obtiene alimentos como maíz y sus derivados la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Producto</b>	<b>Producción propia</b>	<b>Compra</b>	<b>No lo consume</b>
Maíz	2	7	1
Arroz	-	10	-
Tortillas de maíz	3	7	-
Otros cereales	-	10	-

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°77, muestra que la mayoría de alimentos, como maíz y sus derivados, se obtienen por el sistema de la compra y en menor cantidad de producción propia o no lo consumen. Como resultado, en cuanto al maíz, siete participantes lo compran, dos lo producen y uno no lo consume. Con respecto al arroz, la totalidad de participantes lo compran. Las tortillas de

maíz: siete las compran y tres las elaboran en sus hogares, mientras que, en cuanto a otros cereales, siete los compran y tres los obtienen de producción propia.

*Tabla N°78*

*Sistema por el cual obtiene alimentos como tubérculos la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Producto</b>	<b>Producción propia</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos y parientes</b>	<b>No lo consume</b>
Papas	7	2	1	-	-
Yuca	1	8	1	-	-
Tiquizque	1	8	1	-	-
Ñame	1	7	2	-	-
Ñampí	3	6	1	-	-
Camote	2	7	1	-	-
Arracache	-	7	2	-	1
Otros tubérculos	1	6	1	1	1

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°78 muestra que, con respecto a alimentos como la papa, siete participantes la producen, dos la compran y un participante practica el trueque como sistema de adquisición. En cuanto a la yuca y el tiquizque, ocho participantes los compran, uno los produce, un participante practica el trueque como sistema de adquisición. El ñame: siete lo compran, uno lo produce y dos practican el trueque como sistema de adquisición. El ñampí: seis lo compran, tres lo producen y un participante practica el trueque como sistema de adquisición. El camote: siete lo compran, dos lo producen y un participante practica el trueque como sistema de adquisición. El arracache: siete lo compran dos practican el trueque como sistema de adquisición y uno no lo consume. Otros tubérculos: seis los compran, uno los produce, uno

practica el trueque como sistema de adquisición, uno los obtiene por medio de regalo de parientes o amigos, y uno no los consume.

*Tabla N°79*

*Sistema por el cual obtiene alimentos como hortalizas y hojas verdes la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Producto</b>	<b>Producción propia</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos y parientes</b>	<b>No lo consume</b>
Espinaca	4	5	1	-	-
Berros	2	5	1	1	1
Lechuga	6	1	1	2	
Arúgula	1	6	1	-	2
<i>Kale</i>	1	6		-	3
Albahaca	2	4	1	1	2
Mostaza	2	8	-	-	-
Mostaza criolla	2	6	1	1	-
Brotes	1	7	2	-	-
Berenjena	2	7	-	-	1
Hierbabuena	5	4	-	-	1
Otros	3	6	1	-	-

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°79 muestra que la mayoría de las hortalizas que obtiene de su producción son las lechugas, seguidas por la hierba buena y la espinaca. Se destaca que aún se practica el trueque en este tipo de productos entre los agricultores y existe la regalía de productos entre amigos o parientes.

Tabla N°80

*Sistema por el cual obtiene frutas la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Producto</b>	<b>Producción propia</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos y parientes</b>
Mango	1	6	1	2
Melón	-	9	1	-
Sandía	-	9	1	-
Frutos rojos	-	8	1	1
Naranjas	2	8	-	-
Papaya	-	9	1	-
Piña	-	9	1	-
Manzanas	-	10	-	-
Bananos	3	7	-	-
Frutas de temporada	1	9	-	-

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°80 demuestra que, al no ser una zona donde predomina la producción de frutas, en su mayoría las compran. También se da el trueque de algunos productos a cambio de fruta.

Tabla N°81

*Sistema por el cual obtiene alimentos de origen animal la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Producto</b>	<b>Producción propia</b>	<b>Compra</b>	<b>Regalo de amigos y parientes</b>	<b>No lo consume</b>
Carne de pollo	2	8	-	-
Carne de res	1	7	-	2
Carne de cerdo	-	10	-	-

Pescado				
y	-	10	-	-
mariscos				
Huevos	2	7	1	-

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°81 muestra que la mayor parte de los productos de origen animal se compran.

Además, solo dos personas indican que obtienen la carne de pollo y los huevos de su propia producción y una menciona que obtiene la carne de res de producción propia.

*Tabla N°82*

*Sistema por el cual obtiene alimentos como condimentos naturales la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Producto</b>	<b>Producción propia</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>	<b>Regalo de amigos y parientes</b>
Chile dulce	4	6	-	-
Cebolla	7	2	1	-
Ajo	2	7	1	-
Achiote	-	9	1	-
Culantro	9	-	-	1
Cebollín	5	4	-	1
Jengibre	1	9	-	-

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla N°82, se muestra que seis de los participantes compran el chile dulce y cuatro lo obtienen de producción propia. La cebolla: siete de los participantes obtiene el producto de producción propia, dos la compran y uno practica el trueque como como sistema de adquisición. El ajo: dos participantes los producen, siete lo compran y uno practica el trueque

como sistema de adquisición. El achiote: nueve lo compran y uno practica el trueque como sistema de adquisición. El culantro: nueve lo producen y uno practica el trueque como sistema de adquisición. El cebollín: cinco lo obtienen de su propia producción, cuatro lo compran y uno practica el trueque como sistema de adquisición. El jengibre: nueve lo compran y uno lo cultiva.

*Tabla N°83*

*Sistema por el cual obtiene productos lácteos y sus derivados la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Producto</b>	<b>Producción propia</b>	<b>Compra</b>	<b>Trueque</b>
Leche	1	8	1
Queso	-	10	-
Yogurt	-	10	-
Natilla	-	10	-
Mantequilla	-	9	1
Otros	-	10	-

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°83 muestra que los productos como la leche y algunos derivados se obtienen en su mayoría por medio de la compra. Solamente una persona indica obtenerlos de la cría de sus animales para autoconsumo.

*Tabla N°84*

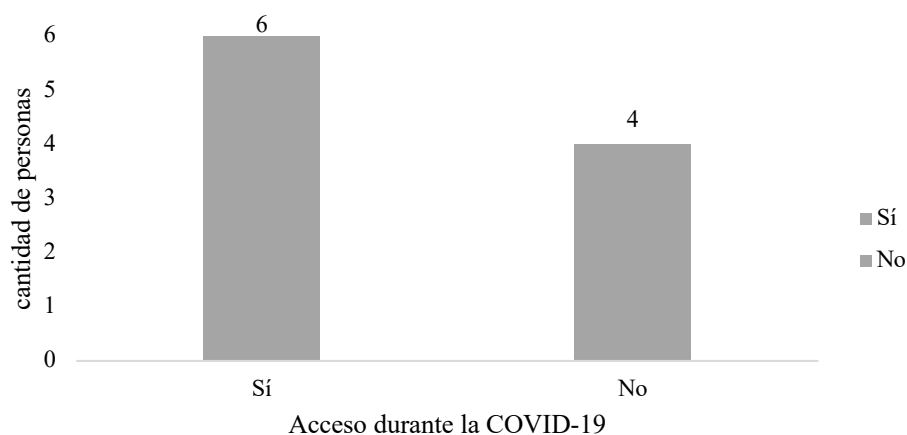
*Sistema por el cual obtiene diferentes alimentos la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

Producto	Producción propia	Compra
Aceite	-	10
Café	-	10
Frijoles	5	5
Garbanzos	-	10
Lentejas	-	10
Arvejas	2	8
Miel de abeja	-	10

Nota: Las columnas tituladas con las variables “solo” incluyen las que utilizan los participantes como sistema por el cual obtienen los alimentos, se omiten las que no son seleccionadas por los participantes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°84 muestra que, con respecto a alimentos como el aceite, el café, los garbanzos, las lentejas y la miel de abeja, los participantes en su totalidad compran este tipo de producto. Mientras que, en cuanto a los frijoles, cinco indican obtenerlo de su producción y cinco los compran; las arvejas: dos las obtienen de producción propia y ocho las compran.



*Figura N°43 Acceso durante las medidas de la COVID-19 en la población en el plan piloto en Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la figura N°43, es posible observar que seis de los participantes indican que su acceso durante las medidas impuestas durante la pandemia sí fue afectado, mientras que cuatro participantes indican que no les afectó.

*Tabla N°85*

*COVID-19 y su efecto en el acceso de la población en la prueba piloto en el distrito en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>La COVID-19 afectó su acceso por:</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Falta de ingresos por pérdida de cosechas	4
No me afectó	4
Falta de alimentos por cierre de comercio	1
Falta de alimentos por no poder movilizarse	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°85 muestra el efecto de las medidas impuestas durante la pandemia: cuatro de los participantes indican que dicha afectación fue por falta de ingresos o por pérdida de cosechas, cuatro mencionan que no les afectó, uno menciona que se vio afectado debido a la falta de alimentos por cierre de comercio y uno, por falta de alimentos debido a no poder movilizarse.

*Tabla N°86*

*Instituciones que aportan ayuda a la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Instituciones</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Ninguna	7
Otra	2
MEP, Bono Proteger	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla N°86, se observa que, de los diez participantes, siete de ellos no recibe apoyo de ninguna institución, uno de los miembros de la familia de un participante recibe ayuda del MEP y Bono Proteger, y las dos personas restantes reciben ayuda de otra institución.

### Hábitos de alimentación

*Tabla N°87*

*Tiempos de comidas realizados por la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Tiempos de comida</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Almuerzo, Cena	1
Desayuno, Almuerzo, Cena	2
Desayuno, Almuerzo, Merienda de la tarde (café), Cena	1
Desayuno, Merienda de la mañana, Almuerzo, Merienda de la tarde (café)	1
Desayuno, Merienda de la mañana, Almuerzo, Merienda de la tarde (café), Cena	4
Desayuno, Merienda de la mañana, Almuerzo, Merienda de la tarde (café), Cena, Colación nocturna	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla N°87, con respecto a los tiempos de comida, se observa que la mayoría de la población realiza las tres comidas principales, sobre todo el desayuno, el almuerzo y la cena. Cuatro de los participantes realizan desayuno, merienda de la mañana, almuerzo, merienda de la tarde (café) y cena, dos de los participantes realizan desayuno, almuerzo y cena, uno de los participantes realiza almuerzo y cena, uno de los participantes realiza desayuno, almuerzo, merienda de la tarde (café) y cena, y uno practica desayuno, merienda de la mañana, almuerzo, merienda de la tarde (café), cena y colación nocturna.

Tabla N°88

*Métodos de cocción más utilizados para la cocción de los diferentes grupos de alimentos en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Métodos de cocción más usados por las familias</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Al horno, A la plancha, Fritura, Hervido	1
Al horno, Al vapor, Asado, A la plancha, Empanizado, Fritura	1
Al horno, Al vapor, Asado, Freidora de aire, A la plancha, Empanizado, Fritura, Hervido	1
Al horno, Al vapor, Freidora de aire, Empanizado, Fritura, Hervido	1
Al horno, Al vapor, Fritura	1
Al horno, Asado, Empanizado, Fritura, Hervido	1
Al vapor	1
Asado, Fritura, Hervido	1
Empanizado, Fritura, Hervido	1
Fritura, Hervido	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°88 muestra que los métodos de cocción más utilizados son al horno, al vapor, a la plancha, empanizado y frituras.

Tabla N°89

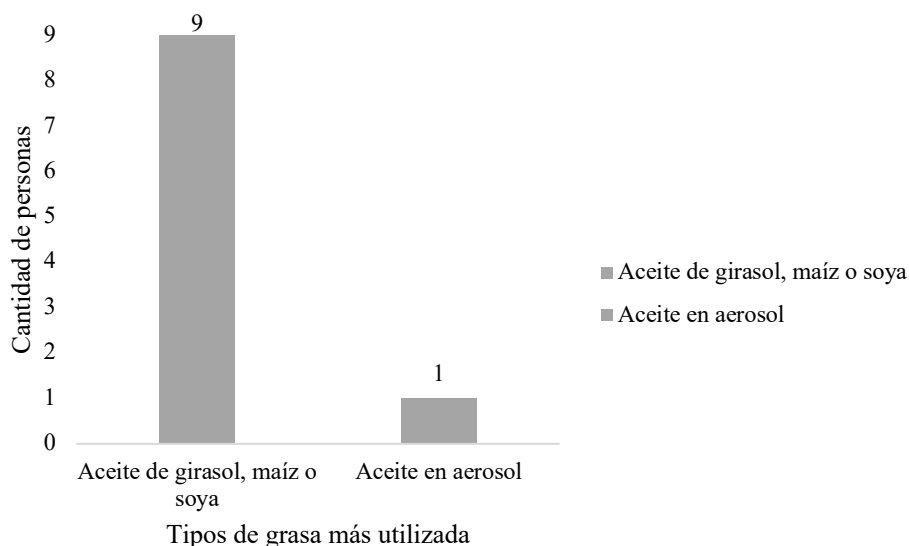
*Persona encargada de preparar los alimentos en el núcleo familiar en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Prepara los alimentos</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Pareja	6
Otro familiar	3
Entrevistado	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla N°89, se observa que, de los diez participantes, seis indican que su pareja es la encargada de preparar los alimentos en el hogar, tres participantes señalan a otro familiar

como encargado de esta labor y un participante indica ser él o ella quien prepara los alimentos en el hogar.

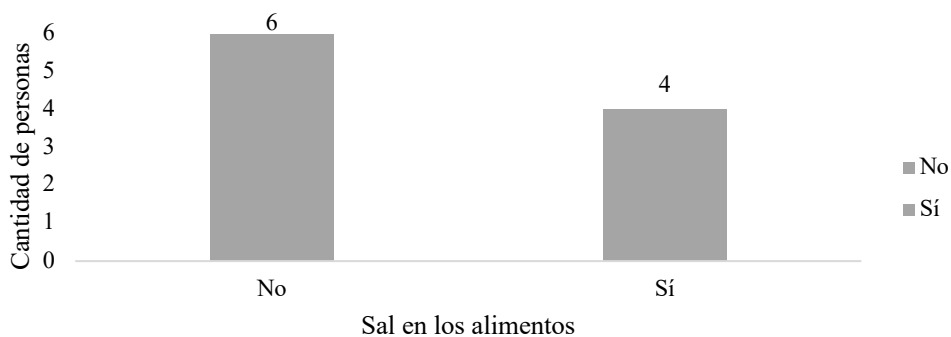


*Figura N°44*

*Tipo de grasa más utilizada en la cocción por la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

La figura N°441 indica que la mayoría de la población utiliza aceite de girasol, de maíz o de soya (grasas poliinsaturadas) para preparar los alimentos y un participante utiliza aceite en aerosol.



*Figura N°45 Participantes de la prueba piloto que agregan sal a la comida ya preparada en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

La figura N°45 muestra que seis de los participantes no agregan sal a los alimentos preparados y cuatro sí lo hacen.

*Tabla N°90*

*Consumo de azúcar en las bebidas frías o calientes de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Consumo de azúcar</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Azúcar (Blanca-Moreno)	7
No utiliza ningún tipo	2
Edulcorantes (Stevia, Splenda, Natuvia)	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°90 muestra que siete de los participantes consumen azúcar en las bebidas, dos no utilizan ningún tipo de azúcar y un participante utiliza edulcorantes.

*Tabla N°91*

*Frecuencia de comidas fuera de casa de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Consumo de alimentos fuera de casa</b>	<b>Cantidad de personas</b>
1 vez a la semana	1
2 a 3 veces a la semana	1
2 a 3 veces al mes	4
4 a 5 veces a la semana	1
4 a 5 veces al mes	1
Más de 5 veces a la semana	1
Nunca come fuera de casa	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°91 muestra que cuatro participantes acostumbran a comer fuera de casa entre dos a tres veces al mes; un participante lo hace una vez a la semana; un participante, de dos a tres

veces a la semana; un participante, de cuatro a cinco veces a la semana; un participante, de cuatro a cinco veces al mes; un participante más, de cinco veces a la semana y uno nunca come fuera de casa.

*Tabla N°92*

*Preparación de picadillos en los hogares de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Consumo de picadillos</b>	<b>Cantidad de personas</b>
1 día a la semana	2
2 días a la semana	3
3 días a la semana	4
Cada 15 días	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°92 muestra que la frecuencia de preparación de picadillos en los hogares de la población es la siguiente: dos participantes indican un día a la semana, tres participantes indican dos días a la semana, cuatro participantes indican tres días a la semana, mientras que uno de los participantes dice que cada quince días.

*Tabla N°93*

*Preparación de sopas en los hogares de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Etiquetas de fila</b>	<b>Cuenta de marca temporal</b>
1 día a la semana	3
2 días a la semana	5
3 días a la semana	2

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°93 muestra que la frecuencia de preparación de sopas en los hogares de la población es como se describe a continuación: tres participantes indican un día a la semana,

cinco participantes indican dos días a la semana, tres participantes indican tres días a la semana mientras.

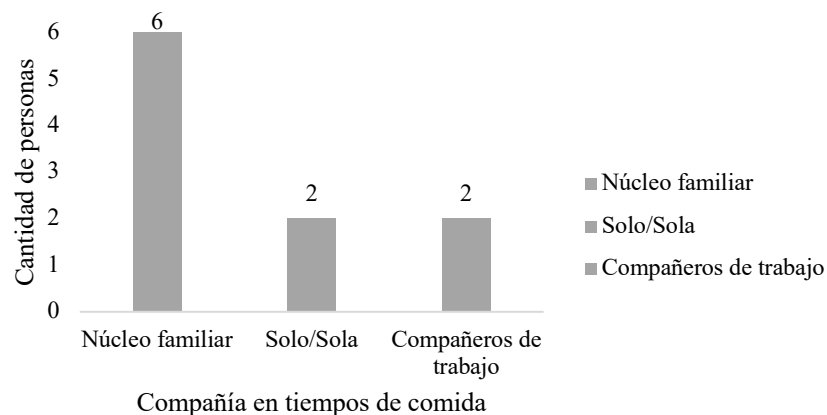
*Tabla N°94*

*Preparación de pan casero en los hogares de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Etiquetas de fila</b>	<b>Cuenta de marca temporal</b>
1 día a la semana	4
1 vez al mes	1
2 días a la semana	3
3 días a la semana	2

Fuente: Elaboración propia, 2021.

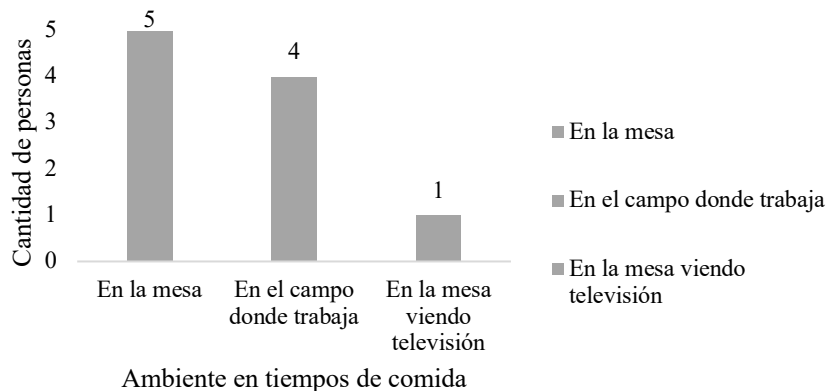
La tabla N°94 muestra que la frecuencia de preparación de pan casero en los hogares de la población es como sigue: cuatro participantes indican un día a la semana, un participante indica una vez al mes, tres participantes indican dos días a la semana y dos participantes señalan que durante tres días a la semana.



*Figura N°46 Ambiente social durante los tiempos de comida de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

Fuente: Elaboración propia, 2021.

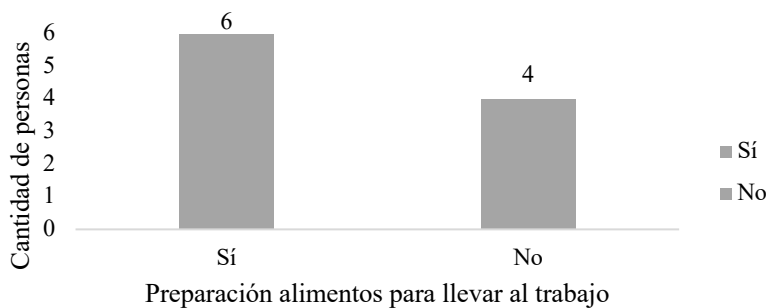
La figura N°46, muestra que seis de los participantes disfrutaban de sus alimentos con su núcleo familiar, dos realizan sus comidas solos y dos con compañeros del trabajo.



*Figura N°47 Ambiente físico durante los tiempos de comida de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

La figura N°47 muestra que cinco de los participantes consumen sus alimentos en la mesa; cuatro, en el campo donde trabajan y uno, en la mesa viendo televisión.



*Figura N°48 Población que prepara los alimentos para llevar desde su hogar al lugar de trabajo en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021.*

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

La figura N°48 muestra que seis de los participantes sí preparan los alimentos para llevar al lugar de trabajo y el resto no.

*Tabla N°95*

*Frecuencia de consumo de productos lácteos de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Lácteos</b>	<b>1 a 2 veces por semana</b>	<b>3 a 4 veces por semana</b>	<b>5 a 6 veces por semana</b>	<b>Todos los días</b>	<b>Más de dos veces al día</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 vez al mes</b>
Leche descremada	4	-	-	1	5	-	-
Leche semidescremada	4	2	1	2	-	1	-
Leche entera	3	-	-	-	-	6	1
Yogurt	5	3	-	1	-	-	1

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°95 muestra que la mayor parte de los participantes reportan que consumen lácteos de la siguiente manera: leche descremada: cuatro participantes de una a dos veces por semana, uno todos los días y cinco más de dos veces al día. Leche semidescremada: cuatro participantes de una a dos veces por semana, dos de tres a cuatro veces por semana, uno de cinco a seis veces por semana, dos todos los días y un participante nunca. Leche entera: tres participantes de una a dos veces por semana, seis nunca y uno una vez al mes. Yogurt: cinco participantes de una a dos veces por semana, tres de tres a cuatro veces por semana, uno todos los días y un participante una vez al mes.

*Tabla N°96*

*Frecuencia de consumo de frutas de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Frutas</b>	<b>1 a 2 veces por semana</b>	<b>3 a 4 veces por semana</b>	<b>5 a 6 veces por semana</b>	<b>Todos los días</b>	<b>Más de dos veces al día</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 vez al mes</b>
Naranja	6	3	-	1	-	-	-
Sandía	8	-	-	-	-	1	1
Papaya	8	1	-	1	-	-	-
Piña	6	1	2	-	-	-	1
Frutos rojos	2	3	-	-	-	1	4
Frutas de temporada	4	4	-	2	-	-	-

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°96 muestra que la mayor parte de los participantes reportan que consumen frutas de la siguiente manera: la naranja: seis participantes indican que consumen de una a dos veces por semana; tres, de tres a cuatro veces por semana; uno, todos los días. La sandía: ocho participantes indican que consumen de una a dos veces a la semana; uno, nunca y uno, una vez al mes. La papaya: ocho participantes reportan consumirla de una a dos veces a la semana; uno, nunca y uno una vez al mes. La piña: seis participantes indican consumirla de una a dos veces por semana; un participante, de tres a cuatro veces por semana; dos, de cinco a seis veces por semana y uno reporta una vez al mes. Frutos rojos: dos indican que, de una a dos veces por semana, tres reportan un consumo de tres a cuatro veces por semana, uno dice que nunca y cuatro lo hacen una vez al mes. Frutas de temporada: cuatro indican de una a dos veces por semana; cuatro, de tres a cuatro veces por semana y dos todos los días.

*Tabla N°97*

*Frecuencia de consumo de vegetales de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Vegetales</b>	<b>1 a 2 veces por semana</b>	<b>3 a 4 veces por semana</b>	<b>5 a 6 veces por semana</b>	<b>Todos los días</b>	<b>Más de dos veces al día</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 vez al mes</b>
Tomate	2	3	-	5	-	-	-
Vegetales como: brócoli, zanahoria, pepino, remolacha u otros.	1	5	2	2	-	-	-
Hojas verdes como: lechuga, espinacas y otros.	2	3	2	3	-	-	-
Condimentos naturales como: cebolla, chile dulce, culantro, ajo, tomillo, romero, otros.	-	-	1	6	3	-	-

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°97 muestra que, en cuanto al consumo de tomate, dos participantes reportan de una a dos veces por semana; tres participantes, de tres a cuatro veces por semana y cinco, todos los días. Vegetales: el consumo reportado es un participante de una a dos veces por semana; cinco, de tres a cuatro veces por semana; dos, de cinco a seis veces por semana y dos reportan que todos los días.

*Tabla N°98*

*Frecuencia de consumo de alimentos fuente de proteína animal de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Proteína</b>	<b>1 a 2 veces por semana</b>	<b>3 a 4 veces por semana</b>	<b>5 a 6 veces por semana</b>	<b>Todos los días</b>	<b>Más de dos veces al día</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 vez al mes</b>
Res	7	2	-	-	-	1	-

Cerdo	5	3	-	-	-	-	2
Pollo	7	1	2	-	-	-	-
Pescado	6	-	1	-	-	-	3
Mariscos	1	-	-	-	-	3	6
Huevo	-	2	4	4	-	-	-
Embutidos (salchichas, salchichón, jamones)	2	2	3	-	-	2	1
Enlatados (atún, sardinas, otros)	5	1	1	-	-	-	3

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°98 muestra que el consumo de alimentos fuentes de proteína animal se consumen de la siguiente manera: siete participantes lo hacen de una a dos veces por semana; dos, entre tres a cuatro veces por semana; uno, nunca. El cerdo: cinco indican que lo consumen de una a dos veces por semana; tres, de tres a cuatro veces por semana y dos, una vez al mes. El consumo de pollo: siete participantes de una a dos veces por semana, uno de tres a cuatro veces por semana, dos participantes una vez al mes. El pescado: seis participantes indican que lo consumen de una a dos veces por semana; uno, de cinco a seis veces por semana. Mariscos: un participante los consume de una a dos veces por semana, tres participantes indican que nunca y uno dice que lo hace una vez al mes. El huevo: dos participantes indican que lo consumen de tres a cuatro veces por semana; cuatro, de cinco a seis veces por semana y cuatro indican que todos los días. Embutidos: dos participantes indican que lo consumen de una a dos veces por semana; dos participantes, de tres a cuatro veces; tres, de cinco a seis veces por semana; dos señalan nunca y uno, una vez al mes. Enlatados: cinco participantes indican que los consumen de una a dos veces por semana, uno de los participantes lo hace de tres a cuatro veces por semana, uno los consume de cinco a seis veces por semana y tres lo hacen vez al mes.

Tabla N°99

*Frecuencia de consumo de cereales de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Cereales</b>	<b>1 a 2 veces por semana</b>	<b>3 a 4 veces por semana</b>	<b>5 a 6 veces por semana</b>	<b>Todos los días</b>	<b>Más de dos veces al día</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 vez al mes</b>
Arroz blanco	3	-	1	4	2	-	-
Arroz integral	-	-	-	-	-	10	-
Leguminosas (lentejas, garbanzos, frijoles, otros)	3	-	1	5	1	-	-
Vegetales harinosos (papa, yuca, camote, tiquizque, otros)	3	3	2	2	-	-	-

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°99 muestra que tres de los participantes consumen arroz blanco de una a dos veces por semana, uno lo hace de cinco a seis veces por semana, cuatro mencionan que lo consumen todos los días y dos lo hacen más de dos veces al día. Arroz integral: los diez participantes nunca lo consumen. Las leguminosas: tres de los participantes las consumen de una a dos veces por semana, uno lo hace de cinco a seis veces por semana y uno más los consume dos veces al día. Vegetales: tres de los participantes indican que las consumen de una a dos veces por semana, tres indican que lo hacen de tres a cuatro veces por semana, dos lo hacen de cinco a seis veces por semana y dos las consumen todos los días.

Tabla N°100

*Frecuencia de consumo de grasas de la población en la prueba piloto en el distrito de Llano Grande, Cartago, agosto de 2021 n=10.*

<b>Grasas</b>	<b>1 a 2 veces por semana</b>	<b>3 a 4 veces por semana</b>	<b>5 a 6 veces por semana</b>	<b>Todos los días</b>	<b>Más de dos veces al día</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 vez al mes</b>
Aguacate	7	1	2	-	-	-	-
Semillas (maní, almendras, nueces, otros)	4	2	-	-	-	2	2
Natilla	3	4	-	-	-	1	2

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La tabla N°100 muestra que el consumo de grasas en su mayoría es de una a dos veces por semana. Aguacate: siete participantes indican que lo consumen de una a dos veces por semana, una persona lo hace de tres a cuatro veces por semana, dos participantes lo consumen de cinco a seis veces por semana. Semillas: cuatro de los participantes las consumen de una a dos veces por semana, dos de los participantes lo hacen de tres a cuatro veces por semana, dos de los participantes indican que nunca consumen semillas y dos dicen que consumen una vez al mes. La natilla: tres de los participantes la consumen de una a dos veces a la semana, tres participantes lo hacen de una a dos veces por semana, cuatro la consumen de tres a cuatro veces por semana, uno indica que nunca y dos lo hacen una vez.

#### **ANEXO 4. RESULTADOS GENERADOS A PARTIR DE DATOS DE LA MUESTRA EN DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, AGOSTO-SEPTIEMBRE DE 2021.**

##### *Tabla N°101*

*Distribución de familias dedicadas a la agricultura según las preguntas de la escala de seguridad alimentaria ELCSA en el distrito de Tierra Blanca, Cartago, agosto y septiembre de 2021 n=70.*

Pregunta	No	Sí	Total
	Familias	Familias	Familias
1.En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted se preocupó de que la comida se acabara en su hogar?	52	18	70
2.En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez se quedaron sin comida?	70	0	70
3. En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez se quedaron sin dinero o recursos para obtener una alimentación sana y variada?	68	2	70
4.En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos?	68	2	70
5.En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, comer o cenar?	70	0	70
6.En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?	70	0	70
7.En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre, pero no comió?	70	0	70
8.En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió una vez al día o dejó de comer todo un día?	70	0	70
9.¿En su hogar, hay personas menores de dieciocho años?	36	34	70
10.En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez tuvieron que hacer algo que hubieran preferido no hacer para conseguir comida, tal como pedir limosna o mandar a los niños a trabajar?	70	0	70
11.En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable y variada?	70	0	70
12.En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	70	0	70
13.En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	70	0	70
14.En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años en su hogar comió menos de lo que debía?	70	0	70
15.En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de dieciocho años en su hogar?	70	0	70
16.En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años en su hogar sintió hambre, pero no comió?	70	0	70
17.En los últimos doce meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de dieciocho años solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	70	0	70

Fuente: Elaboración propia, 2021.

## ANEXO 5. DECLARACIÓN JURADA

### DECLARACIÓN JURADA

Yo, María Solano Bustos, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad número 900880151 egresada 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 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 CON LA DISPONIBILIDAD, EL ACCESO Y LOS HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN EN FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA DEL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, 2021, es una obra original que ha representado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 5583 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 pueden 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 dieciocho días del mes de noviembre del año dos mil veintiuno.



María Solano Bustos  
Cédula 900880151

## ANEXO 6. CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

San José, 18 de noviembre del 2021

**Departamento de Registro**  
**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

Estimados señores:

La estudiante María Solano Bustos, cédula de identidad número 900880151, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **“RELACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA CON LA DISPONIBILIDAD, EL ACCESO Y LOS HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN EN FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA DEL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, 2021.”** el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

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

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	15
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20
	TOTAL	100	95

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

Atentamente,

MERCEDITAS  
LIZANO VEGA  
(FIRMA)

Firmado digitalmente por  
MERCEDITAS LIZANO VEGA  
(FIRMA)  
Fecha: 2021.11.20 07:01:14  
-06'00'

MSc Merceditas Lizano Vega  
Catedrática Universitario  
Tutora

## ANEXO 7. CARTA DE APROBACIÓN DEL LECTOR

### CARTA DEL LECTOR

30 de Noviembre de 2021

**Sres.**  
**Departamento de Registro**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimados señores:

La estudiante María Solano Bustos cédula de identidad número 900880151, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis "Relación de la seguridad alimentaria con la disponibilidad, el acceso y los hábitos de alimentación en familias dedicadas a la agricultura del distrito de Tierra Blanca, Cartago, 2021", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

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

Por lo tanto, se avala el traslado al siguiente proceso.

Atentamente,



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

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

San José, 24 de enero del 2022

Señores  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados señores:

El suscrito (a) María Solano Bustos con número de identificación 900880151 autor (a) del trabajo de graduación titulado RELACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA CON LA DISPONIBILIDAD, EL ACCESO Y LOS HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN EN FAMILIAS DEDICADAS A LA AGRICULTURA DEL DISTRITO DE TIERRA BLANCA, CARTAGO, 2021 presentado y aprobado en el año 2022 como requisito para optar por el título de Licenciatura en Nutrición. Se autorizo a la Biblioteca de la Universidad Hispanoamericana para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

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

Cordialmente,



---

María Solano Bustos  
900880151