EVALUACIÓN DE NIVEL DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y SU ASOCIACIÓN CON LA IMPLEMENTACIÓN DE HUERTAS CASERAS EN SAN RAFAEL MAGDALENA. 2021-2022.

ALEXA C. MEJÍA BAÑOS

DANIELA L. BARRIOS GÓMEZ

UNIVERSIDAD DEL SINÚ SECCIONAL CARTAGENA

ESCUELA DE NUTRICION Y DIETETICA

PREGRADO

X SEMESTRE

CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.

2022

EVALUACIÓN DE NIVEL DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y SU ASOCIACIÓN CON LA IMPLEMENTACIÓN DE HUERTAS CASERAS EN SAN RAFAEL MAGDALENA. 2021-2022.

ALEXA CAMILA MEJÍA BAÑOS

DANIELA LUCÍA BARRIOS GÓMEZ

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE NUTRICIONISTA DIETISTA

ASESORES:

PAOLA ANDREA OLARTE HERNÁNDEZ

OLGA TATIANA JAIMES PRADA

UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA

ESCUELA DE NUTRICION Y DIETETICA

PREGRADO

X SEMESTRE

CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.

2022

Nota de aceptación

_____

Firma del presidente del jurado

_____

Firma del jurado

_____

Firma del jurado

Cartagena DT y C, (10/06/2022)

Dedicatoria.

Con todo cariño a la comunidad de San Rafael Magdalena quienes impulsaron y permitieron que este trabajo fuera posible, a mis queridos padres por su apoyo, a mi compañera por su dedicación y compromiso y a Juan por su compañía, apoyo y paciencia.

Alexa.

Primeramente, a Dios porque sin Él nada de esto sería posible, a mi madre, por ser mi ejemplo a seguir y motivación diaria. Gracias a mi excelente compañera, comprometida y entregada. Y a José por ser amor en mis días de guerra.

Daniela.

Agradecimientos

A nuestras familias por su apoyo y acompañamiento durante nuestro proceso de formación.

A la comunidad de San Rafael, especialmente a las 44 familias que participaron en esta investigación, gracias por su disposición, dedicación, tiempo y esfuerzos invertidos.

A nuestras asesoras Paola Olarte y Olga Jaimes por orientarnos durante este proceso.

No hubiese sido posible sin ustedes.

Gracias.

Tabla De Contenido

Introducción 7

1. Planteamiento Del Problema 9

2. Pregunta De Investigación 12

3. Justificación 13

4. Objetivos 15

   1. Objetivo General: 15

   2. Objetivos Específicos: 15

5. Revisión De La Literatura 16

   1. Marco Teórico 16

   2. Antecedentes 24

   3. Marco Conceptual 26

6. Metodología 30

   1. Tipo De Investigación. 30

   2. Población Y Muestra. 35

   3. Variables De Estudio Y Operacionalización. 35

   4. Criterios De Inclusión Y Exclusión. 36

   5. Fuentes, Métodos Y Mecanismos De Recolección De La Información. 37

   6. Técnicas De Recolección De La Información. 37

      Cuestionario De Caracterización Sociodemográfica. 37

      Escala Latinoamericana Y Caribeña De Seguridad Alimentaria. 38

Seguimiento de huertas. 39

7. Análisis Estadístico 39

7. Consideraciones Éticas 40

8. Marco Legal 41

9. Resultados 43

10. Discusión 62

11. Conclusiones 65

12. Referencias Bibliográficas 67

13. Anexos 73

Lista De Tablas

Tabla 1. Operacionalización de variables 35

Tabla 2. Ocupación y ayudas alimentarias. 46

Tabla 3. Número de personas que trabajan por familia y tipo de empleo. 47

Tabla 4. Ganancia diaria según nivel de inseguridad alimentaria. 60

Tabla 5. Asociación entre inseguridad alimentaria y la implementación de huertas. 61

Lista De Figuras

Gráfica 1. Grupo de edad y sexo de la población que respondió el cuestionario 44

Gráfica 2. No. De personas según nivel educativo y rol en el hogar 45

Gráfica 3. No. De personas según su ocupación y aporte de ingresos al hogar. 46

Gráfica 4. Número de personas que trabajan por familia y cuánto dinero gana al día. 48

Gráfica 5. Alimentos que se cultivan en las huertas. 49

Gráfica 6. Tiempo de implementar las huertas caseras. 50

Gráfica 7. Costo mensual de mantenimiento de las huertas. 51

Gráfica 8. Equivalencia en dinero de lo producido en las huertas. 52

Gráfica 9. Destino final de los alimentos producidos. 53

Gráfica 10. Seguridad alimentaria y Niveles de inseguridad alimentaria. 54

Gráfica 11. Hogares que implementaron huertas. 55

Gráfica 12. Seguridad alimentaria y Niveles de inseguridad alimentaria por grupos. 56

Gráfica 13. No. De menores de 18 años que sintieron hambre y no comieron. 57

Gráfica 14. No. De mayores de 18 años que sintieron hambre y no comieron. 58

Gráfica 15. No. De hogares que comieron una vez al día según número de miembros. 59

Introducción

Según la cumbre mundial de la alimentación en 1996 en la declaración de Roma se establece la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) Mundial como el "derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre" y podría ser condicionada por circunstancias económicas, sociales y culturales de un país y región, por lo que los desafíos actuales de salvaguardar el derecho a la alimentación y la SAN se fundamentan en las condiciones y retos sobre la alimentación de cada comunidad.

Es importante recordar que para lograr la seguridad alimentaria y nutricional se debe asegurar el cumplimiento de sus ejes: disponibilidad, acceso, consumo de alimentos, aprovechamiento biológico e inocuidad. Por lo tanto, se debe considerar el contexto de la comunidad para facilitar e iniciar acciones que permitan su alcance.

A nivel mundial y nacional se han venido implementando estrategias relacionadas con el fortalecimiento de la soberanía alimentaria de las regiones, donde se priorice la producción agrícola local para alimentar a la población, el acceso de los campesinos a la tierra, al agua, a las semillas y al crédito.

Para poder lograr estos cambios a nivel mundial, se hace necesario iniciar impactando comunidades rurales y más pequeñas para poder ir logrando las grandes metas mundiales, es así como para esta investigación la población objeto es el corregimiento de San Rafael ubicado en el municipio de San Sebastián de Buenavista en el departamento del Magdalena, donde se han iniciado procesos de soberanía alimentaria dirigidos desde la alcaldía y gobernación con el fin de mejorar la inseguridad alimentaria y promover la agricultura que se ha venido perdiendo

con el paso de los años y la sostenibilidad alimentaria, esto se ha realizado a través de cultivos agrícolas y avícolas que se han mantenido por cortos periodos de tiempo.

Por lo anterior, el presente trabajo de investigación buscó evaluar el nivel de inseguridad alimentaria y su asociación con la implementación de huertas caseras en hogares con niños menores de 5 años, encontrando resultados interesantes que promueven reflexiones para continuar trabajando con esta comunidad y otras de características similares.

1. Planteamiento Del Problema

Las investigaciones evidencian que el panorama a nivel mundial sobre la situación alimentaria y nutricional es muy preocupante. En el último informe expuesto por la FAO (2021) “El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo” se pueden observar algunos aspectos importantes como, por ejemplo: El hambre mundial aumentó en 2020 bajo la sombra de la pandemia de la COVID-19, aunque la prevalencia mundial de la inseguridad alimentaria moderada o grave lleva creciendo lentamente desde 2014, el aumento estimado en 2020 fue equivalente a la suma de los cinco años anteriores. En 2020 casi una de cada tres personas de la población mundial (2.370 millones) careció de acceso a alimentos adecuados, lo que supone un aumento de casi 320 millones de personas en solo un año, el aumento más marcado de la inseguridad alimentaria moderada o grave en 2020 se registró en América Latina y el Caribe y en África, incluso en América septentrional y Europa, donde se registran las tasas más bajas de inseguridad alimentaria, la prevalencia de la inseguridad alimentaria aumentó en 2020 por primera vez desde que en 2014 se empezaron a recopilar datos mediante la FIES (Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura [FAO] et al. 2020).

En América Latina, el panorama es igualmente preocupante, en la mayoría de las subregiones de América Latina y el Caribe se observó un marcado aumento de la inseguridad alimentaria. En América Central y del Sur, menos del 40% de la población padece inseguridad alimentaria moderada o grave, con niveles de 11% y el 13%, respectivamente. Sin embargo, ambas subregiones registraron en 2020 aumentos de 9 puntos en la inseguridad alimentaria moderada o grave, y de 4 puntos en la inseguridad alimentaria grave. En la subregión del Caribe, para la que este año se presentan estimaciones por primera vez, la prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave era del 71,3% en 2020, es decir, casi tres cuartas partes de la

población. De ese porcentaje, más de la mitad padecía una inseguridad alimentaria grave, esto es, el 39% de la población. (FAO, 2020)

En el cumplimento de los Objetivos de desarrollo sostenibles (ODS), el mundo no está en vías de lograr el objetivo del hambre cero para 2030. Si continúan las tendencias recientes, el número de personas afectadas por el hambre superará los 840 millones para 2030. La región de América Latina y el Caribe tampoco está en vías de lograrlo, aunque registra un nivel mucho menor. Principalmente debido al deterioro en los últimos años, la tendencia hará que la prevalencia de la subalimentación aumente del 7,4% en 2019 al 9,5% en 2030 (FAO et al. 2020).

Según la FAO, Colombia tiene el potencial para ser una de las siete despensas alimentarias del mundo, pero esa posibilidad no es aprovechada, de los 20 millones de hectáreas que tiene el país para sembrar, solo usa siete millones e importa cerca del 30% de lo que consume. Además, según el Departamento Nacional de Planeación (DNP), en Colombia se desperdician 9,76 millones de toneladas de comida al año, en parte por el manejo ineficiente de las cosechas, del empaque, del transporte, del desperdicio de supermercados y consumidores (Garcés, 2018, como se citó en la FAO).

En Colombia según los resultados de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional 2015, la inseguridad alimentaria en el hogar fue de 54,2 puntos porcentuales, lo que indica que de cada 100 hogares 54 se encuentran en inseguridad alimentaria. Las regiones más afectadas son la región Atlántica con 65,0 puntos porcentuales y la región de la Orinoquia y Amazonia con 64,0 puntos (Encuesta Nacional de la Situación Nutricional [ENSIN] 2015). Para el caso del Magdalena, según el 1er foro Magdalena garante del Derecho humano a la alimentación adecuada y sostenible la inseguridad alimentaria en el hogar para el año 2015 fue de 66,7 puntos y el 17% de los hogares presentó inseguridad alimentaria, siendo el séptimo

departamento más pobre de Colombia, allí la pobreza multidimensional según datos del DANE 2018 fue de 38,6 y la pobreza extrema es de 14,7, estando por encima del promedio nacional, estas cifras se han incrementado durante la pandemia por COVID-19 (Caicedo 2020).

Actualmente, una de las principales causas de la inseguridad alimentaria en Colombia no es la escasez de alimentos, sino la inaccesibilidad a estos, en parte debido a los bajos niveles de ingresos de las poblaciones vulnerables, que se ven agudizados por sistemas agroalimentarios disfuncionales relacionados con el abastecimiento y distribución de alimentos, situación que en muchos casos resultó en aumentos de precios significativos e irrazonables (FAO 2019).

Referente al corregimiento de San Rafael, ubicado en el departamento del Magdalena, su economía es la misma que la del municipio de San Sebastián de Buenavista al que pertenece, principalmente es de carácter agropecuaria. Allí predominan los cultivos y la actividad ganadera bovina. Por ser una zona rural la población cuenta con ciertos determinantes sociales que posiblemente pueden afectar el estado de seguridad alimentaria de los hogares, como por ejemplo, la falta de acceso a agua potable y de vías que dificultan la disponibilidad de alimentos, es importante mencionar también que la mayoría de la población vive del jornaleo, no cuentan con trabajos estables y la pobreza multidimensional en el municipio es de 63.8%, y en los centros poblados rurales dispersos es de 70.7% según datos de Plan de desarrollo 2020-2023, p32 de San Sebastián. Teniendo en cuenta que en el corregimiento de San Rafael no existen vías de acceso en buen estado y que por esta razón se dificulta el transporte de alimentos viéndose afectada la disponibilidad principalmente de frutas, verduras, cereales y leguminosas, las huertas caseras se consideran una estrategia de autoconsumo que Según Hortúa y Velazquez (2019) ayudan a combatir el hambre y la desnutrición en el mundo, tanto así que alrededor de la tercera parte de la superficie terrestre es utilizada con fines agrícolas,

produciendo el 70% de los alimentos que son consumidos en todo el mundo y todo a manos de familias agricultoras o pequeños productores.

Por otro lado según Cuevas et al. (2014) “Los niños menores de 5 años se encuentran en una etapa que se considera la más vulnerable para el crecimiento y desarrollo y la inseguridad alimentaria, es una de las causas inmediatas reconocidas de la desnutrición”, teniendo en cuenta esta información es importante trabajar en el control y la prevención de la desnutrición y sus causantes en este grupo de edad, con el fin de garantizar su óptimo crecimiento y desarrollo y evitar los efectos que puede causar la desnutrición en la salud.

Debido a la problemática planteada surge la siguiente pregunta:

2. Pregunta De Investigación

¿Cuál es la asociación entre la implementación de huertas caseras y el nivel de inseguridad alimentaria en el corregimiento de San Rafael, Magdalena?

3. Justificación

Implementar huertas caseras en los hogares más vulnerables del corregimiento de San Rafael es una estrategia útil, ya que de esta manera se ofrece la posibilidad de suministrar alimentos básicos a una familia mejorando así el acceso a alimentos favoreciendo su variabilidad alimentaria y disminuyendo el nivel de inseguridad alimentaria.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es necesario llevar a cabo un cambio profundo en el sistema agroalimentario mundial si queremos alimentar a más de 820 millones de personas que padecen hambre y a los 2000 millones de personas más que vivirán en el mundo en 2050 (Organización Mundial de la Salud [OMS] 2020). Teniendo en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), El segundo ODS: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria, la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible. El cumplimiento de estas metas solo será posible si se garantiza que las personas disponen de alimentos suficientes para su consumo y que esos alimentos son nutritivos (FAO et al. 2020). Esto, se puede conseguir con la implementación de huertas en los hogares.

Las huertas familiares son una estrategia que fomenta la agricultura familiar en comunidades de bajos recursos y ayuda a fortalecer la soberanía y la seguridad alimentaria a través del trabajo familiar y el cultivo de diferentes productos agrícolas, como las hortalizas, que se cosechan de manera saludable en pequeñas parcelas y que los alimentos pueden también ser utilizado como complementos alimenticios para la familia.

Para el caso del corregimiento de San Rafael y teniendo en cuenta los determinantes sociales que se presentan y los datos de pobreza multidimensional del municipio se hace pertinente esta investigación por medio de la implementación de huertas caseras en los hogares con niños

menores de 5 años, siendo este uno de los grupos más vulnerables y así poder evaluar la relación de las huertas con el nivel de inseguridad alimentaria y nutricional de los hogares de este corregimiento.

Por observación directa se ha evidenciado que los niños en el corregimiento tienden a presentar una talla por debajo de lo usual, lo cual podría ser causado por la inseguridad alimentaria, ya que al no suministrar alimentos en calidad y en cantidad suficientes que no alcancen a cubrir las necesidades nutricionales de sus organismos y donde el aporte de nutrientes indispensables para el adecuado crecimiento y desarrollo sea insuficiente, podría estar predisponiendo a los niños a presentar una talla baja, debido a que los nutrientes suministrados son usados por el organismo para realizar funciones básicas y no para el crecimiento y desarrollo adecuado.

Así mismo, el corregimiento de San Rafael posee una densidad poblacional baja en relación con las hectáreas, es decir, que por ser una zona rural en su gran mayoría las familias cuentan con espacio suficiente y tierras fértiles para la cosecha adecuada de los alimentos mencionados, por esto se hace pertinente esta investigación.

4. Objetivos

1. Objetivo General:

Evaluar el nivel de inseguridad alimentaria y su relación con la implementación de huertas caseras en hogares con niños menores de 5 años en San Rafael, Magdalena en el periodo comprendido 2021-2022.

2. Objetivos Específicos:

- Identificar las características sociodemográficas de la población a través de un instrumento de caracterización.
- Determinar el nivel de inseguridad alimentaria en los hogares con niños menores de 5 años del corregimiento.
- Evaluar la implementación de huertas caseras a través de un cuestionario de seguimiento.
- Determinar la asociación entre el nivel de inseguridad alimentaria y la implementación de huertas.

5. Revisión De La Literatura

1. Marco Teórico

Seguridad Alimentaria En Colombia.

Según el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Social 113 de 2008, la Seguridad Alimentaria Nacional se refiere a la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa CONPES 113 (2008).

Según (DNP, s.f.) "Para dar cuenta de los avances en el ámbito de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, el país cuenta con una serie de instituciones y programas, que desde diferentes sectores respaldan este proceso."

En primer lugar, está la constitución política de Colombia, en ella se establece el derecho a la alimentación equilibrada como un derecho fundamental de los niños y en cuanto a la oferta y la producción agrícola se establecen los deberes del Estado en esta materia (DNP, s.f.).

En segundo lugar, está la cumbre mundial sobre alimentación 1996 y 2002 cuyo objetivo fue renovar el compromiso mundial de eliminar el hambre y la malnutrición y garantizar la seguridad alimentaria sostenible para toda la población. Establece y refuerza los compromisos adquiridos por Colombia para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) (DNP, s.f.).

En tercer lugar, está la ley 1355 de 2009 también llamada ley de obesidad, esta define a la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional o CISAN, como la máxima autoridad rectora de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Colombia, establece sus integrantes y funciones (DNP, s.f.).

También está el decreto 2055 de 2009 donde se crea la CISAN, se definen sus integrantes, funciones, funcionamiento de la secretaría técnica, actividades de la misma y periodicidad de reuniones, entre otros (DNP, s.f.).

Según (OSAN s.f.) en el contexto nacional, Colombia cuenta con una Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional - PNSAN en la cual se estableció la necesidad de apoyar el proceso de evaluación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, con la implementación de un Observatorio Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional independiente, con la capacidad de incidir en la reformulación de la Política de SAN y en el seguimiento de sus resultados (pág. 10).

Medición De La Inseguridad Alimentaria: Instrumentos.

Según (Silva, 2017) “partiendo de la premisa de que midiendo la Seguridad Alimentaria se está midiendo la carencia por acceso a la alimentación y revisando los esfuerzos públicos y privados que se han llevado a cabo para diseñar métodos y herramientas que midan de manera veraz la Seguridad Alimentaria, se descubre que son cinco los métodos más usados para evaluar la magnitud de la Inseguridad Alimentaria” (Pag 6).

1. Metodología de la FAO: Fiel a la definición que maneja este organismo, se utiliza un método que mide por separado las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria: disponibilidad, acceso, estabilidad y utilización, cada una con sus propios indicadores. La metodología de la FAO ha sido objeto de amplios debates, pues se basa en la estimación de la ingestión insuficiente de energía alimentaria durante más de un año, pero no puede registrar las fluctuaciones de esta ingesta energética dentro de un mismo año. Por otra parte, es laboriosa, ya que la suma de los indicadores de la seguridad alimentaria pertenecientes a las 4 dimensiones es 31, a cuya totalidad se deben hacer estimaciones.

Este método también requiere de especialistas que lleven a cabo la distribución de frecuencias del consumo de alimentos (expresado como energía alimentaria), que determina el punto límite de la insuficiencia de la ingesta.

2. Utilización de encuestas sobre gastos de los hogares para evaluar la inseguridad Alimentaria: Esta metodología tiene una cualidad importante, ya que permite obtener informaciones variadas sobre abasto, acceso y diversidad de alimentos, sin embargo, este método aún se puede considerar unidimensional. Por otra parte, el cuestionario que se aplica es demasiado extenso y pormenorizado, además de que tiene el inconveniente de que los costos de recopilación y cómputo en tiempo, recursos financieros y conocimientos técnicos son muy elevados. Por último, se piensa que las estimaciones obtenidas pueden llegar a estar sesgadas debido a diversos errores sistemáticos relacionados con el muestreo. Uno de los principales problemas que se atribuyen al trabajo con esas encuestas es que los resultados no son comparables entre países.

3. Métodos de encuesta sobre la ingesta individual de alimentos: La principal limitante que se atribuye a este método es la notificación de valores inferiores a los reales, es decir, cuando se trata de este tipo de encuestas se debe lograr un alto grado de colaboración con el sujeto encuestado, además de que se tiende a la “victimización”. Otras limitaciones del método son la logística y su costo. Por tanto, se concluye que dicho método es muy útil para la validación de otros métodos más convenientes que evalúan la seguridad alimentaria.

4. Medición del estado nutricional a partir de datos procedentes de encuestas antropométricas: La FAO debe proporcionar cifras reales sobre la situación y el alcance del problema nutricional para ayudar a los países miembros a que vigilen y den seguimiento a

los programas que implementan para combatir el problema de inseguridad alimentaria. En el pasado, uno de los métodos más confiables para medir el estado nutricional eran las mediciones antropométricas, que examinan puntos límites basados en la relación entre los índices antropométricos nutricionales y las deficiencias funcionales, la morbilidad y otros datos que tienen que ver con las consecuencias de la insuficiencia de alimentos. En la actualidad, este método ha sido sumamente cuestionado porque se ha descubierto que se encuentra plagado de dificultades relacionadas con la obtención de datos, los cuales no necesariamente reflejan la suficiencia del consumo de alimentos o de la energía porque en ellos influyen otros factores ambientales que intervienen en las medidas antropométricas. En México, las medidas antropométricas son usadas para medir los estados nutricionales a través de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT). Sus resultados, además de ser presentados oficialmente, se aprovechan para el análisis de las variables que se manejan. La ENSANUT obtiene el estado nutricional a base de mediciones de peso y talla o longitud en menores de 5 años. Salta a la vista que este método requiere personal especializado para la obtención de datos confiables, ya que de lo contrario su veracidad estaría en duda. Otro elemento importante es que no existen datos antropométricos sobre adultos.

5. Mediciones cualitativas de la Inseguridad Alimentaria y el Hambre: En la actualidad, la medición de la Inseguridad Alimentaria es una necesidad que se impone como una condición para el combate eficaz contra la pobreza; este tipo de mediciones está basado en Escalas, o como se acostumbra a decir en Estados Unidos, Módulos. Estas mediciones tienen un buen fundamento científico y, una vez concluido el trabajo de la metodología y aplicación de la medición, pueden realizarse y analizarse rápidamente. Tal vez una de las cualidades más importantes de estas mediciones es que la información obtenida

> proporciona también un concepto de Seguridad Alimentaria fácil de comprender por los responsables de formular políticas. La importancia de las mediciones cualitativas es que incorporan como elementos esenciales la forma en que las personas más afectadas perciben la Inseguridad Alimentaria y el hambre, y, por lo tanto, estos métodos cualitativos son mediciones más directas de la Inseguridad Alimentaria. Si se reflexiona sobre este método de medición se puede observar que existe una óptica diferente de establecer o definir a la población que se encuentra en estado de Inseguridad Alimentaria, porque, aunque la fuente de información es la misma, de alguna manera es el investigador el que de acuerdo a sus interpretaciones define quién o quiénes están en inseguridad alimentaria, sin embargo, en este tipo de mediciones son la persona o la familia, sin ningún filtro interpretativo del analista, quienes afirman: "Yo estoy en inseguridad alimentaria, yo tengo hambre". Con estas mediciones se obtienen datos importantes sobre la manera como las familias experimentan el hambre y la inseguridad alimentaria (Silva, 2017, pág. 6-9).

Silva (2017) afirma que "una de las discusiones que se presentaron en el Simposio Científico Internacional sobre la medición de la Inseguridad Alimentaria fue que las mediciones cualitativas no deberían denominarse como tales ya que también recopilan información cuantitativa y sus resultados se cuantifican en una forma estadísticamente rigurosa. Por otro lado, se propusieron nombres como: "mediciones directas", "mediciones basadas en la experiencia" o "mediante la experiencia" de la Inseguridad Alimentaria y el hambre. Este simposio internacional reconoció que este tipo de mediciones, mediante módulos o escalas, se basa en una metodología que posee aspectos muy positivos en cuanto a validez, pertinencia y utilidad".

La Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria (ELCSA) pertenece a este tipo de mediciones basadas en la experiencia de los hogares.

Medición De La Inseguridad Alimentaria En Colombia.

Según información de Ministerio de salud (MINSALUD) y según el documento metodológico de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) para la toma de los datos de inseguridad alimentaria se usó la Escala Latinoamericana y Caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA) (pág. 14). FAO (2012, como se citó en Silva, 2017) afirma que la ELCSA es una herramienta de medición directa basada en la experiencia que tienen los hogares sobre la Inseguridad Alimentaria. "Esta herramienta ha demostrado a lo largo del tiempo que mide lo que quiere medir, lo que le ha valido la aceptación y el reconocimiento de los organismos internacionales, cuya preocupación es precisamente medir la inseguridad alimentaria" (Silva, 2017).

Esta encuesta es reconocida y apoyada por la FAO por la medición directa que habilita esta herramienta para ayudar a comprender el fenómeno de la inseguridad alimentaria, no como un corolario o inferencia, sino a través de la mejor comprensión de las experiencias vividas por los miembros de la familia en la lucha contra la pobreza. Actuación: Hambre. La vigencia y exactitud de la ELCSA es incuestionable, brinda una dimensión del hambre que viven los hogares y por lo tanto es una medida real de la inseguridad alimentaria (Silva, 2017).

La Encuesta Nacional de Nutrición Colombia ENSIN-2015 es la operación estadística de referencia nacional sobre el estado nutricional de la población colombiana, se realiza cada cinco años desde 2005 como parte de la Encuesta de Población de Interés Estratégico de Política Pública. Es una encuesta nacional realizada por muestreo, que permite recolectar datos de los hogares y sus miembros de manera organizada y estructurada, procesando parámetros seleccionados para compilar la información recolectada, tomando medidas corporales y muestras biológicas. Su desarrollo está a cargo del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar -

ICBF, el Ministerio de Salud y Seguridad Social, la Secretaría de la Administración para la Prosperidad Social - PS, el Instituto Nacional de Salud - INS - y la Organización Panamericana de la Salud - OPS/ OMS (Ministerio de Salud y Protección social [MINSALUD] 2018).

Relación de las huertas caseras con la inseguridad alimentaria en el hogar.

Según la FAO (2010) los huertos familiares se encuentran en regiones húmedas y subhúmedas del mundo, son conocidos también como huertos familiares o caseros, tienen una tradición establecida y ofrecen muchas posibilidades para mejorar la seguridad alimentaria de los hogares y mitigar las carencias de micronutrientes.

La implementación de huertas familiares o caseras puede mejorar la seguridad alimentaria de varias maneras, principalmente:

- Brindando acceso directo a una variedad de alimentos nutritivos.
- Tener un mayor poder adquisitivo debido a los ahorros de la compra de alimentos y los ingresos de la venta de productos de los huertos familiares.
- Proporcionar alimentos reservas para tiempos de escasez.

Una de las maneras más fáciles de garantizar una dieta saludable con los macro y micronutrientes adecuados es cultivar muchos tipos diferentes de alimentos en los hogares. Esto es especialmente importante en las zonas rurales, donde las personas tienen pocas oportunidades de generar ingresos y acceso deficiente al mercado. Los huertos familiares también se están convirtiendo en una fuente cada vez más importante de alimentos e ingresos para los hogares pobres de las zonas periurbanas y urbanas. Si el acceso a la tierra y al agua no está severamente restringido, un huerto familiar bien manejado tiene el potencial de proporcionar la mayor parte de los alimentos no básicos que una familia necesita todos los días

del año, incluidas raíces y tubérculos, verduras y frutas, frijoles, hierbas y especias, animales y peces.

La renombrada publicación de la FAO “Improving Nutrition through Home Gardening” presenta estrategias y técnicas para una horticultura doméstica exitosa, así como información sobre nutrición. Se han desarrollado y difundido ampliamente materiales de capacitación individuales adaptados específicamente a la producción de alimentos y patrones dietéticos regionales en el Sudeste Asiático, África y América Latina (FAO, 2010).

La importancia de una mejor disponibilidad de alimentos en el hogar.

"Una adecuada disponibilidad de alimentos en el hogar puede ser definida como el acceso seguro y permanente a un nivel suficiente y adecuado de alimentos nutritivos e inocuos que satisfagan las necesidades alimentarias de todos los miembros de la familia durante todo el año. La familia se abastece de alimentos a través de su propia producción y/o compra. Algunos factores que ayudan a producir suficientes alimentos son: suelo fértil, riego suficiente, acceso fácil al crédito, asistencia técnica adecuada, semillas mejoradas, buenas condiciones de almacenamiento de los alimentos y la participación de varios miembros de la familia en el desarrollo del huerto y la granja” (FAO 2000, sesión 2).

2. Antecedentes

En primer lugar, el estudio realizado en 2019 titulado “Huertas Caseras como Opción de Sostenibilidad Socioambiental” por Moreno, González, Medina, Rodríguez y Cisneros publicado en la revista Cultura, Educación y Sociedad, tiene como objetivo analizar la estrategia “huertas caseras” como opción de sostenibilidad socioambiental, tomando como referente contextual la experiencia de acciones solidarias de seguridad alimentaria con familias del Municipio de Tenza (Boyacá, Colombia). La metodología se aborda desde tres fases: 1) Diagnóstica**,** orientada al reconocimiento de la comunidad intervenida, a través de una ficha de caracterización sociodemográfica, ambiental y de seguridad alimentaria; 2) Diseño de un plan estratégico con acciones solidarias para la atención de las necesidades encontradas en el diagnóstico; 3) Implementación del plan propuesto en las comunidades objeto de estudio. Los resultados evidencian como el modelo de huerta casera y el aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos, resultan opciones estratégicas pertinentes para generar en la comunidad una iniciativa de reflexión sobre la seguridad alimentaria y la sostenibilidad socioambiental. Se concluye de esta forma como al contar con una mejor oferta alimenticia para la población, se podrá garantizar una óptima ingesta de nutrientes, mejorando los niveles de bienestar y estado de salud en sus habitantes (Moreno López et al.,2019).

También se consultó el estudio titulado “Aporte de huertas caseras a la seguridad alimentaria y nutricional familiar, vereda a la Cañada, municipio de San Pablo-Nariño” por Luna Cabrera y Ferney Leonel publicado en el año 2006. Esta investigación tuvo como objetivo evaluar el aporte de huertas caseras en la seguridad alimentaria y nutricional de sus integrantes. Para la metodología, se caracterizó la población mediante encuestas semiestructuradas, identificando factores protectores y de riesgo que influyen en el estado de salud. En el año 2005 se analizó el estado nutricional en rejillas nutricionales NCSH (<18 años) y para los mayores, a partir del

índice de masa corporal (IMC), considerándose los aportes de las huertas, referidos a calcio, fosforo, hierro y vitamina A. Los principales factores de riesgo fueron: inadecuados hábitos alimenticios, carencia de tratamiento del agua para consumo, el mal estado higiénico de las viviendas, dieta alimenticia familiar rica en carbohidratos y grasas, muy baja en vitaminas y minerales vegetales. Los resultados fueron que el 33,3% de la población menor de 18 años presenta problemas de malnutrición en sus diferentes estados y 39,3% de los adultos presentaron solamente, sobrepeso y obesidad. El consumo de alimentos un año después se incrementó en: hortalizas 15%, leguminosas (habichuela y frijol) 17% y frutas 94,4%, aportando a cada persona diariamente en promedio 45 mg de calcio, 40,5 mg de fosforo, 60 mg de hierro y 77,9% de vitamina A (Cabrera y Leonel, 2006).

Otro estudio consultado fue el titulado “Huertas Caseras Familiares: Estrategia para el fortalecimiento de las relaciones interpersonales y la convivencia” por Oviedo; Torres; Torres; Ortiz; Rodríguez; Arias; Castillo; Buelvas; Jiménez; Díaz; Maldonado y Jiménez publicado en la revista Cultura, Educación y Sociedad en el año 2018. En esta investigación el objetivo fue identificar los beneficios que genera la creación de huertas caseras familiares, para mejorar las relaciones interpersonales y de convivencia, de la Institución Educativa Departamental Liceo Ariguaní: Sede El Retiro. La metodología usada para este estudio se aborda desde una mirada cualitativa, con un alcance descriptivo y con una población constituida por estudiantes, docentes y padres de familia. Se utilizó como técnica la entrevista y la observación. Dentro de las conclusiones se puede destacar que las huertas caseras familiares resultan una estrategia motivadora no solo para los estudiantes, sino para la comunidad educativa en general, siendo un medio de generación de ingresos, un aporte al cuidado del entorno y una contribución al consumo de alimentos naturales y saludables (Oviedo et al.,2018).

3. Marco Conceptual

Seguridad Alimentaria Y Nutricional.

“A nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana” (FAO, 2015). Es decir, que cada individuo y sociedad en conjunto conste de una alimentación completa, equilibrada, suficiente, inocua y equilibrada.

Soberanía Alimentaria.

“La soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos, las naciones o las uniones de países a definir sus políticas agrícolas y de alimentos, sin ningún dumping frente a países terceros. La soberanía alimentaria organiza la producción y el consumo de alimentos acorde con las necesidades de las comunidades locales, otorgando prioridad a la producción para el consumo local y doméstico. Proporciona el derecho a los pueblos a elegir lo que comen y de qué manera quieren producirlo. La soberanía alimentaria incluye el derecho a proteger y regular la producción nacional agropecuaria y a proteger el mercado doméstico del dumping de excedentes agrícolas y de las importaciones a bajo precio de otros países. Reconoce así mismo los derechos de las mujeres campesinas. La gente sin tierra, el campesinado y la pequeña agricultura tienen que tener acceso a la tierra, el agua, las semillas y los recursos productivos, así como a un adecuado suministro de servicios públicos. La soberanía alimentaria y la sostenibilidad deben constituirse como prioritarias a las políticas de comercio” (FAO, 2015).

Cuando una sociedad cuenta con soberanía alimentaria, asume la capacidad de producir y definir políticas alimentarias y agrarias, teniendo en cuenta sus objetivos nutricionales.

Desnutrición.

Se denomina desnutrición a todas las patologías derivadas de la deficiencia o asimilación deficiente de uno o varios nutrientes.

Existen tres tipos:

- Desnutrición aguda: Este resulta de la rápida pérdida de peso por una dieta inadecuada, o grandes periodos de hambruna, convirtiéndose el peso en una medida deficiente frente a la altura.
- Desnutrición Crónica: Es aquella deficiencia o retardo de la altura, frente a la edad, según parámetros establecidos. Es un factor altamente relacionado con retardos de aprendizaje.
- Desnutrición Global: Este resulta de la deficiencia de peso para la edad (Comisión económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] 2018).

Disponibilidad.

“Es un componente de la seguridad alimentaria. A nivel local o nacional que tiene en cuenta la producción, las importaciones, el almacenamiento de alimentos y la ayuda alimentaria” (FAO ,2015).

Hambre.

“Escasez de alimentos básicos que causa carestía y miseria generalizada” (FAO, 2015).

Hambruna.

Se define a aquel estado de inanición y escasez generalizada de alimentos, que conllevan a una población a largos periodos de hambre, generando desnutrición y mayor mortalidad (Latham et al., 2002).

Huertas Caseras.

Son espacios en el hogar, destinados al cultivo de alimentos, convirtiéndose en una herramienta sencilla, sostenible y amigable para el planeta, para amortiguar posibles inaccesos a productos alimenticios. Así mismo, es una herramienta económica y que evita el consumo de alimentos con pesticidas y frescos.

Inseguridad Alimentaria.

Se define como la imposibilidad o el no acceso a una alimentación adecuada, suficiente, completa e inocua, ya sea por factores ambientales, económicos, o sociales.

“La probabilidad de una disminución drástica del acceso a los alimentos o de los niveles de consumo, debido a riesgos ambientales o sociales, o a una reducida capacidad de respuesta” (FAO, 2015).

Pobreza.

La pobreza es la privación de bienestar de manera pronunciada, es decir, la falta de acceso a capacidades básicas para funcionar en la sociedad y de un ingreso adecuado para enfrentar necesidades de educación, salud, seguridad, empoderamiento y derechos básicos (Haughton y Khandker, 2009)

Malnutrición.

Son las carencias, los excesos o los desequilibrios de la ingesta de energía y/o nutrientes de una persona (Organización de las Naciones Unidas [ONU] 2016).

Primera Infancia.

Es la etapa de la vida considerada desde el nacimiento, hasta la edad de 6 años Ley 1804 (2016). “Constituye un momento único del crecimiento en que el cerebro se desarrolla notablemente” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] 2019).

6. Metodología

1. Tipo De Investigación.

Es una investigación tipo cuantitativo descriptivo transversal. El muestreo fue a conveniencia. La metodología usada en este proyecto se desarrolló en diferentes fases:

a) Planeación:

- Selección De Las Familias Participantes.

Inicialmente se realizó el proceso de selección según criterios de inclusión de los hogares candidatos a participar con niños menores de 5 años a través de la visita a todas las familias con el acompañamiento de una líder comunitaria, en esa visita se explicó a los miembros del hogar en que consiste el proyecto y se preguntó si desean participar o no a través de la entrega de una carta de compromiso para ser firmada por alguno de los jefes del hogar, de esta forma se elaboró una lista de las familias participantes, se observó el espacio disponible para la elaboración de la huerta y se procedió a medir dicho espacio para conocer la cantidad de material a entregar a quienes aceptaran ser parte del proyecto.

Siendo participe de este proyecto las el 100% de las familias que en el 2020 cumplieran con los criterios de inclusión de esta investigación, conformando así una población de 44 familias.

- Revisión Bibliográfica.

Se realizó una búsqueda y recopilación de información a través de diferentes bases de datos como PubMed, Scielo, BVS, entre otras, que permitió adquirir bases para el diseño de documentos útiles para el desarrollo del presente proyecto como lo fue el cuestionario de caracterización, el protocolo de implementación de huertas y la encuesta de seguimiento a huertas.

- Diseño De Protocolo De Implementación De Huertas Caseras.

Se diseñó un protocolo de implementación de huertas caseras, donde se ofrecen instrucciones acerca de la preparación de la tierra, elaboración de las eras o surcos, utilización de abonos, selección y siembra de plantas de interés, conservación y mantenimiento de las huertas caseras, este manual fue revisado por un ingeniero agroindustrial, que dio sus recomendaciones las cuales fueron implementadas.

En el presente proyecto se incentivó el cultivo y cosecha de:

- ✓ Auyama: Verdura proveniente de plantas cucurbitáceas originaria de regiones tropicales de América. En el Plato Saludable de la familia colombiana, está ubicado en el grupo II, subgrupo II, como una verdura de alto contenido de carbohidratos. “Es considerada como materia prima promisoria de mucha utilidad en el desarrollo de alimentos funcionales debido a su alto contenido nutricional siendo rica en carotenoides, pectinas, potasio entre otros” (Pinilla, 2017).

- ✓ Berenjena: también llamada Solanum melongena es un fruto, perteneciente a la planta de familia Solanaceae, cuenta con propiedades que facilitan su digestión, con características nutricionales importantes como su bajo contenido calórico, rica en vitaminas A, C y ácido fólico.

- ✓ Cilantro: se denomina una hierba originaria de la familia de las apiáceas, aunque no es un alimento que se consuma en grandes cantidades, ni tenga un importante valor calórico, funciona como un condimento para platos, de un origen natural. Así mismo es rico en antioxidantes que pueden tener un impacto positivo en la salud.

- ✓ Col: Planta hortense, de la familia de las Crucíferas. Denominada una verdura, posee propiedades nutricionales significativas, rica en vitamina C, fibra y potasio.

- ✓ Habichuela: es un tipo de frijol, de la familia Fabaceae. Fuente de vitamina C, B2, A y K.
- ✓ Maíz: Es un cereal, considerado “el tercer cultivo con mayor superficie de siembra después del café y el arroz” (Centro de mejoramiento de maíz y trigo [CIMMYT] 2019). El maíz es un alimento de alto consumo, y con una variedad de preparaciones como: arepa, mazamorra, empanadas, desgranados. Se considera un carbohidrato sin gluten, alto en fibra, y en vitaminas como la B1.
- ✓ Pimentón: una especie herbácea perenne, fruto, que se usa en distintas preparaciones ya sean cocidos o crudos. Cuenta con una diversidad de colores, entre verde, amarillo y rojos. Ricos en vitamina C y K.
- ✓ Rábano: es una planta de la familia Brassicaceae. Con altas propiedades nutricionales, por su contenido de glucosinolatos. Al igual, son altos en fibra y vitamina C.
- ✓ Tomate: es el fruto del Solanum lycopersicum, con un alto porcentaje de uso en Colombia. Con usos Industriales, culinarios, medicinales. “El fruto es fuente de vitaminas A, B1, B2, B6, C y E, y de minerales como fósforo, potasio, magnesio, manganeso, zinc, cobre, sodio, hierro y calcio. Tiene un importante valor nutricional ya que incluye proteínas, hidratos de carbono, fibra, ácido fólico, ácido tartárico, ácido succínico y ácido salicílico. El aporte de cada 100 g de nutrientes del tomate en agua es del 93,5%. En cuanto a calorías es de 23 kcal, proporcionando al organismo la energía que necesita para realizar las actividades diarias” (BOGOTA, 2015).
- ✓ Ñame: “El ñame (Dioscorea) es uno de los seis géneros pertenecientes a la familia de los Dioscoraceae y es originario de África y Asia. En Colombia la producción de ñame se ha ubicado específicamente en la región Caribe, donde se ha constituido como producto clave en la dieta de la población de esta zona” (Aranza, 2012). Nutricionalmente es bajo

en contenido de grasas, y alto en contenido de agua, carbohidratos, fósforo, potasio y las vitaminas A y C. Así como la papa, la yuca, y el plátano, el ñame es un alimento de alto consumo en las familias colombianas.

- Diseño De Cuestionario De Caracterización Sociodemográfica.

Con este cuestionario se pudo realizar la caracterización sociodemográfica de la población, teniendo en cuenta el contexto y situación de la población, para la validación del mismo, se hizo una prueba piloto a personas de diferentes edades del corregimiento con el fin de evaluar si cada una de las preguntas eran fáciles de entender y responder, luego se realizó la validación por expertos, donde se recibió unas recomendaciones por parte de los evaluadores las cuales fueron implementadas en el cuestionario, la aplicación de este cuestionario se describe en la fase de evaluación.

b) Implementación.

- Entrega De Material.

El siguiente paso que se realizó fue la entrega a los 16 hogares que aceptaron implementar las huertas caseras, de malla plástica y semillas junto con el manual de implementación de huertas caseras que fue diseñado por las autoras del proyecto y se encuentra en los anexos.

- Implementación De Huertas.

En el presente paso 16 familias sembraron las semillas facilitadas de tomate, rábano, col, maíz, ñame, berenjena, pimentón, cilantro, auyama, habichuela, pero en 15 de los 16 hogares optaron por cultivar otros alimentos adicionales a los entregados como plátano, espinaca, yuca, frijol, melón, patilla y calabaza.

- Diseño De Encuesta De Seguimiento A Huertas Caseras.

Se diseñó una encuesta para realizar seguimiento a las huertas caseras implementadas y conocer la utilidad u impacto de estas en la seguridad alimentaria de las familias, esta encuesta también fue validada por expertos, quienes emitieron sus recomendaciones, las cuales fueran realizadas al documento para posteriormente ser implementado.

c) Evaluación.

- Recolección de datos.

Inicialmente se aplicó el cuestionario de caracterización sociodemográfica junto con la aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), los datos del cuestionario fueron analizados por medio de tablas dinámicas de Excel y se presentan los datos mas importantes, como edad, sexo, ingresos económicos, ocupación, nivel académico y para evaluar el nivel de inseguridad alimentaria de los hogares que participaron en el proyecto se usó la ELCSA, los resultados fueron analizados por medio de las tablas dinámicas de Excel donde se clasificaron los hogares en inseguridad alimentaria leve, moderada o severa a nivel general (44 hogares) y por los grupos (grupo 1 y 2), posterior a esto se aplicó la encuesta de seguimiento a huertas para evaluar datos como gastos de mantenimiento de las huertas, alimentos sembrados, equivalencia en dinero de lo producido en las huertas, cambio en la alimentación, luego por el software estadístico Minitab se realizó la prueba de Fisher para determinar si existe una asociación entre los niveles de inseguridad alimentaria y la implementación de huertas.

Nota: La inversión inicial de las herramientas, equipos y materiales para el inicio de las huertas no representó ningún costo económico para los hogares beneficiados por el proyecto.

2. Población Y Muestra.

La población de la investigación fueron hogares con niños, de ambos sexos, menores de 5 años del corregimiento de San Rafael, Magdalena. El 100% de los hogares que cumplieron los criterios de inclusión del proyecto fueron 44, divididos en dos grupos partiendo de la decisión de cada hogar del querer realizar huertas o no.

Donde el grupo 1 implementó huertas caseras en sus hogares, haciendo parte de este grupo 16 familias, mientras que el grupo 2 donde se midió el nivel de inseguridad alimentaria sin la implementación de huertas caseras, fueron de 28 familias.

El muestreo utilizado en esta investigación fue de tipo no probabilístico por conveniencia.

3. Variables De Estudio Y Operacionalización.

Tabla 1.
Operacionalización de variables

MACRO-VARIABLE	DEFINICIÓN	VARIABLE	NATURALEZA	INDICADOR	ITEMS	INSTRUMENTO
SEGURIDAD ALIMENTARIA	Se refiere a la disponibilidad suficiente, acceso estable de alimentos, en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas permitiendo la utilización adecuada de nutrientes.	**Preocupación**	Cualitativa	Refiere al sentimiento de temor o preocupación porque se agoten los alimentos en el hogar. Se responde "SI" o "NO"	**P1.**	ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA)
		Cantidad de alimentos	Cualitativa	Indaga sobre falta de algún tiempo de comida o tiempo de comida insuficiente por falta de dinero u otros recursos. Se responde "SI" o "NO"	**P2, P5, P6, P11, P12, P13.**	
		Cantidad y calidad de la alimentación	Cualitativa	Permite conocer si a criterio del encuestado no tiene una alimentación en cantidad y calidad adecuada para tiempos de comida saludable y balanceada, por falta de dinero u otros recursos. Se responde "SI" o "NO"	**P3, P9.**	
		Calidad de alimentación	Cualitativa	Establecer si debido a la falta de dinero u otros recursos, la alimentación del hogar fue poco variada. Se responde "SI" o "NO"	**P4, P10.**	

		Hambre	Cualitativa	Conocer si algún miembro de la familia ha experimentado sensación de hambre, pero no comió por falta de dinero, o solo realizó un tiempo de comida. Se responde "SI" o "NO"	**P7, P14, P15.**	
CARACTERISTICA SOCIODEMOGRAFICA	Descripción de las características sociales y demográficas del grupo de estudio.	**Datos generales**	Cualitativa/cuantitativa	Indaga sobre características específicas como la edad, sexo, estado civil, nombre, entre otros.	**P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8, P9, P10, P25, P26, P27, P28.**	Encuesta semiestructurada (Elaboración propia)
		Nivel socioeconómico	Cualitativa/cuantitativa	Permite establecer cuanto es el ingreso mensual de dinero, y si algún miembro de la familia este empleado.	**P6, P18, P19, P20.**	
		Psicosocial	Cualitativa	Conocer si el hogar es beneficiario de algún programa	**P14.**	
		Acceso y alimentos	Cualitativa	Indaga sobre acceso de alimentos, disponibilidad y cuales alimentos consume el hogar.	**P13, P15, P16, P17 P21, P22, P23, P24**	
		Condiciones de entorno y vivienda	Cualitativa	Establece características de la vivienda y el entorno	**P11, P12, P29.**	
SEGUIMIENTO DE HUERTAS CASERAS	Descripción sobre características específicas de las huertas aplicadas por el Grupo 1 y su influencia en prácticas alimentarias.	**Huerto**	Cuantitativa	Indaga sobre tiempo del huerto, costo de mantenimiento, ganancias, destino de lo cultivado, qué cultiva.	**P1, P2, P3, P4, P5.**	Encuesta semiestructurada (Elaboración propia)
		Practicas alimentarias	Cualitativa	Conocer perspectivas referentes a cambios en la alimentación de los hogares tras aplicar las huertas caseras	**P6, P7, P8.**	

4. Criterios De Inclusión Y Exclusión.

Criterios De Inclusión Grupo 1:

Familias que actualmente vivan en el corregimiento de San Rafael Magdalena, que al periodo 2021-1 tengan mínimo un niño o niña menor de 5 años entre sus integrantes, que cuenten con espacio y disposición para la implementación de huertas en sus viviendas.

Criterios De Inclusión Grupo 2:

Familias que actualmente vivan en el corregimiento de San Rafael Magdalena, que para el periodo 2021-1 tengan mínimo un niño o niña menor de 5 años entre sus integrantes, Familias que no aceptaron participar con la implementación de huertas caseras.

Criterios De Exclusión:

Familias que se muden del corregimiento, familias que entre sus integrantes no tengan niños menores de 5 años.

5. Fuentes, Métodos Y Mecanismos De Recolección De La Información.

6. Técnicas De Recolección De La Información.

Cuestionario De Caracterización Sociodemográfica.

Este cuestionario tiene como objetivo caracterizar socio demográficamente a la población que se encuentra participando en el proyecto, para su diseño se tuvo en cuenta características de la población y se realizó una revisión de otros cuestionarios de caracterización con el fin de conocer las opiniones de otros autores y el tipo de preguntas que se aplicaron. Luego se realizó un documento o banco de preguntas para proceder a escoger las más adecuadas por su pertinencia en el estudio y redacción. Así, el cuestionario quedó compuesto por 30 preguntas las cuales fueron organizadas según la característica que desea indagar y se dividieron en 5 secciones.

En cuanto a la validación del cuestionario se realizó una prueba piloto aplicándolo a un grupo de personas con el fin de conocer la fiabilidad de esta misma de acuerdo con las opiniones de los encuestados, también se evaluó la comprensión de cada pregunta. Luego fue revisado por 2 expertos los cuales dieron sus recomendaciones y fueron implementadas.

Procedimiento.

Luego de diseñado y validado el cuestionario de caracterización este fue aplicado a las familias participantes del proyecto. El tiempo estipulado para la aplicación de este cuestionario a la población fue en el primer semestre del año 2022.

Escala Latinoamericana Y Caribeña De Seguridad Alimentaria.

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) pertenece a la familia de las escalas de medición de inseguridad alimentaria basadas en la experiencia en los hogares.

Fue desarrollada tomando en cuenta las experiencias anteriores con escalas validadas de medición de inseguridad alimentaria en el hogar. Específicamente la ELCSA 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).

En cuanto a la validación de la ELCSA, se recomienda que cada país la realice, en el caso de Colombia, por su diversidad cultural, se definió realizar la validación en un municipio ubicado en cada una de las cinco regiones del país: Atlántica, Oriental, Central, Pacífica, Orinoquía y Amazonía. De cada una de las regiones se seleccionó de manera aleatoria un departamento y al interior de este un municipio, en el cual se realizaron dos talleres, uno conformado por personas que vivían en el área rural y el otro con personas que vivían en la zona urbana. (ELCSA, 2012)

La ELCSA cuenta con 16 preguntas, está divido en 2 secciones, 9 preguntas para adultos y 7 preguntas para menores de 18 años.

Seguimiento de huertas.

El seguimiento de huertas es una encuesta que tiene como finalidad realizar un registro y monitoreo sobre gastos, ingresos, destino y aporte de las huertas caseras. Dicha encuesta se aplicó al grupo 1 en el mes de abril del 2022.

Esta encuesta está compuesta por 8 preguntas que indaga sobre tiempo de implementación de las huertas, costo de mantenimiento mensual, qué cultiva en las huertas, destino de este, cuanto equivale en dinero lo que se cultiva y 3 preguntas relacionadas a la percepción del hogar sobre el acceso a los alimentos.

7. Análisis Estadístico

Los datos obtenidos de las 3 fuentes de información descritas anteriormente fueron capturados en una base de datos en Excel, con procesamiento y análisis efectuados a través de tablas dinámicas realizadas en dicho programa, seguido de graficas en el mismo. Al igual se utilizó un software estadístico Minitab.

7. Consideraciones Éticas

Conforme a la resolución número 8430 de 1993, en la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativa para los estudios e investigaciones en salud. El presente estudio atiende a una investigación sin riesgo, donde no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las características biológicas, fisiológicas, sicológicas o sociales de las personas participantes de este estudio (Art. 11).

Así mismo, cuenta con consentimiento informado firmado y diligenciado por los individuos participantes en el estudio.

8. Marco Legal

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

Artículo 11. Donde se reconoce el derecho de toda persona a un adecuado nivel de vida, incluyendo la alimentación y consigo estar protegida contra el hambre. En dicho Pacto se incluyen programas necesarios para mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos y el aseguramiento de una distribución de alimentos equitativa a nivel mundial teniendo en cuenta las necesidades.

Convención Sobre Los Derechos Del Niño, 1989.

Artículo 27. Donde se reconoce el derecho de todo niño a un adecuado desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social. Siendo responsabilidad de los padres dar efectividad a este derecho. (UNICEF, 1989)

Constitución Política de Colombia 1991.

Artículo 44. Donde establece como derecho fundamental de los niños la alimentación equilibrada, salud e integridad física entre otros.

La familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos. Los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás. (Judicatura, 2016)

Decreto 2055 de 2009: Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Por medio del presente decreto se crea la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional, CISAN. La cual tendrá a su cargo la coordinación y seguimiento de la Política

Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional -PNSAN-, siendo instancia de concertación entre los diferentes sectores involucrados en el desarrollo de esta (Articulo 1) (2009, 2009).

CONPES 113, Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN).

En este documento se plantea un programa que tiene como objetivo “contribuir al mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional de la población colombiana” (113, 2008), así mismo, que se tenga disponibilidad, acceso a una alimentación completa, equilibrada, suficiente, adecuada e inocua. A su vez “articular los diferentes programas, proyectos y acciones inter e intra sectoriales, en el marco del Sistema de Protección Social y de la promoción social, para lograr un mayor impacto de la política en la población, en especial sobre la más vulnerable y en mayor riesgo” (Conpes113, 2008).

9. Resultados

1. Planeación

- Selección de las familias participantes

  En el corregimiento de San Rafael, Magdalena, con la ayuda de una líder social se logró llegar al 100% de los hogares con niños menores de 5 años, alcanzando así una población de 44 familias.

- Diseño De Protocolo De Implementación De Huertas Caseras

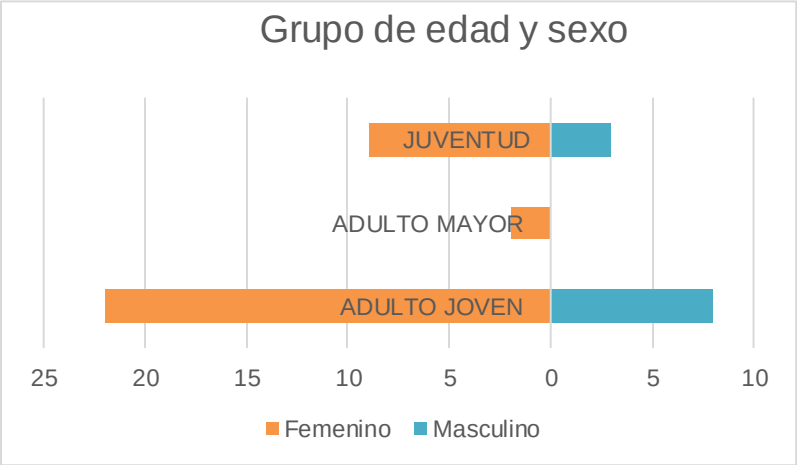
  Se generó un protocolo en formato de guía para las familias que decidieran realizar las huertas caseras impartiendo conocimientos de cómo realizar huertas, como mantenerlas, entre otros (Véase anexos) y fue entregado a los16 hogares.

- Diseño De Cuestionario De Caracterización Sociodemográfica: Dando como resultado el siguiente cuestionario (Véase anexos) que tras aplicarlo se obtuvieron los siguientes datos.

- ✓ **Características Sociodemográficas De La Población.**

En este apartado se presenta los resultados obtenidos con el cuestionario de caracterización sociodemográfica que fue aplicado a las 44 familias del corregimiento de San Rafael que participaron en este estudio. En la Gráfica 1. Se evidencia el grupo de edad y sexo del miembro del hogar que respondió el cuestionario de caracterización sociodemográfico.

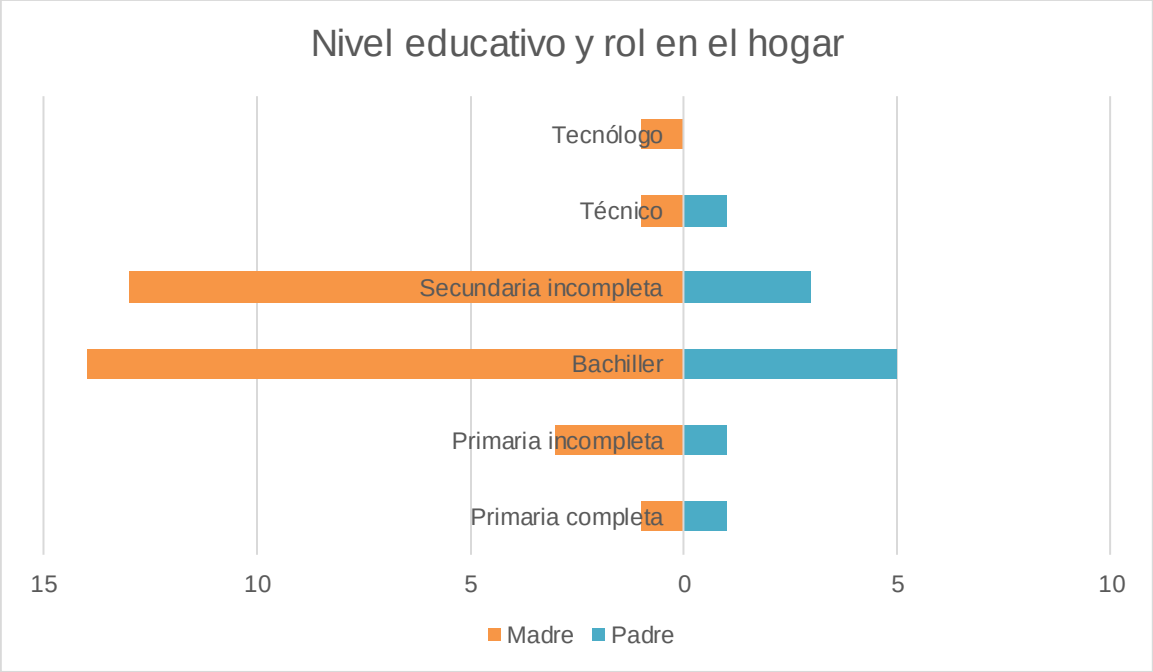
Gráfica 1.
Grupo de edad y sexo de la población que respondió el cuestionario



El sexo predominante en la población participante es femenino y la mayor parte pertenecen a adulto joven (entre 19 y 26 años). En su minoría de las personas encargadas de responder el cuestionario de caracterización sociodemográfico pertenecen al grupo de edad de adulto mayor el cual está conformado exclusivamente del sexo femenino.

En la siguiente gráfica se presenta el número de personas según el nivel educativo y el rol de los participantes en el estudio, ambas características fueron preguntas que respondió la persona que diligenció el cuestionario.

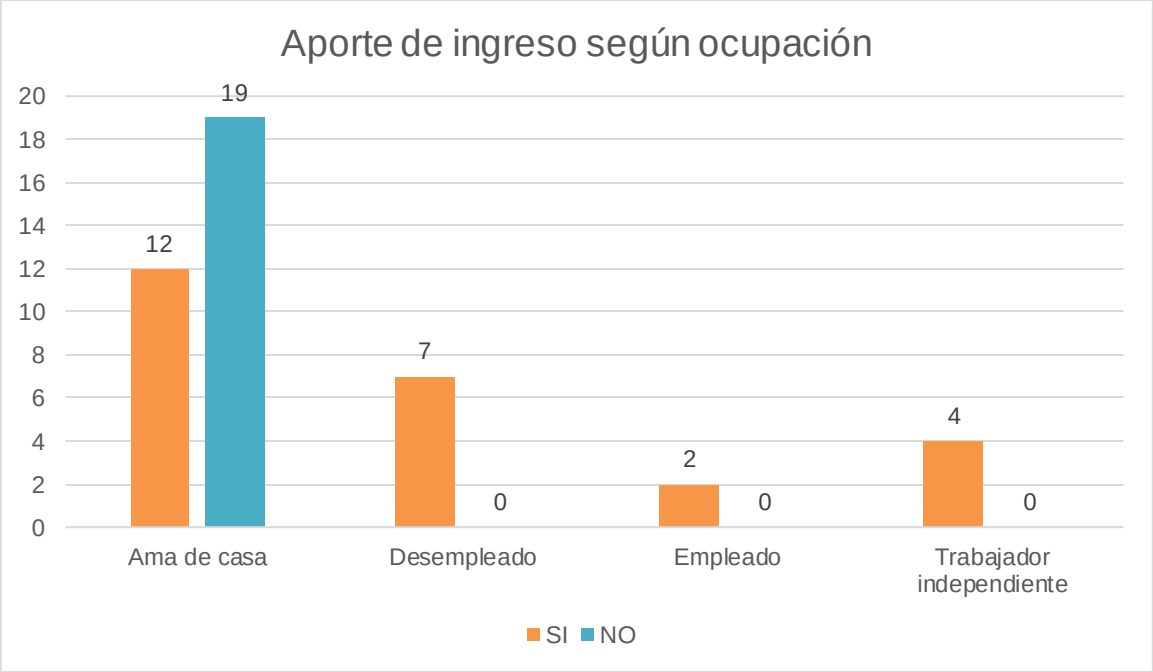
Gráfica 2.
No. De personas según nivel educativo y rol en el hogar



El 75% de los miembros del hogar encargados de responder la encuesta de caracterización sociodemográfica son madres, el mayor porcentaje (31.8%) son bachilleres y no hay personas con nivel educativo profesional, siendo Técnico el nivel educativo más alto alcanzado por los padres.

En la gráfica 3 y tabla 2 se presenta el número de personas por ocupación del miembro de la familia que respondió el cuestionario de caracterización sociodemográfica, aporte de ingresos económicos al hogar y si recibe o no algún tipo de ayuda alimentaria.

Gráfica 3.
No. De personas según su ocupación y aporte de ingresos al hogar.



Según las respuestas de los participantes, el 61.29% de las amas de casa no aportan ingresos al hogar, mientras el 38.70% aportan ingresos. Igualmente hay desempleados que si aportan ingresos al hogar.

Tabla 2.
Ocupación y ayudas alimentarias.

OCUPACIÓN	NO RECIBE AYUDA ALIMENTARIA		TOTAL , NO	SI RECIBEN AYUDA ALIMENTARIA		TOTAL, SI	TOTAL
APORTAN INGRESOS	**No**	**Si**		**No**	**Si**		
AMA DE CASA	4	6	10	15	6	21	31
DESEMPLEADO		3	3		4	4	7
EMPLEADO		1	1		1	1	2
TRABAJADOR INDEPENDIENTE					4	4	4
TOTAL	4	10	14	15	15	**30**	44

La mayor parte de los participantes (68.18%) si recibe algún tipo de ayuda alimentaria.

A continuación, se presenta el número de personas que trabaja por familia y los diferentes trabajos que realizan.

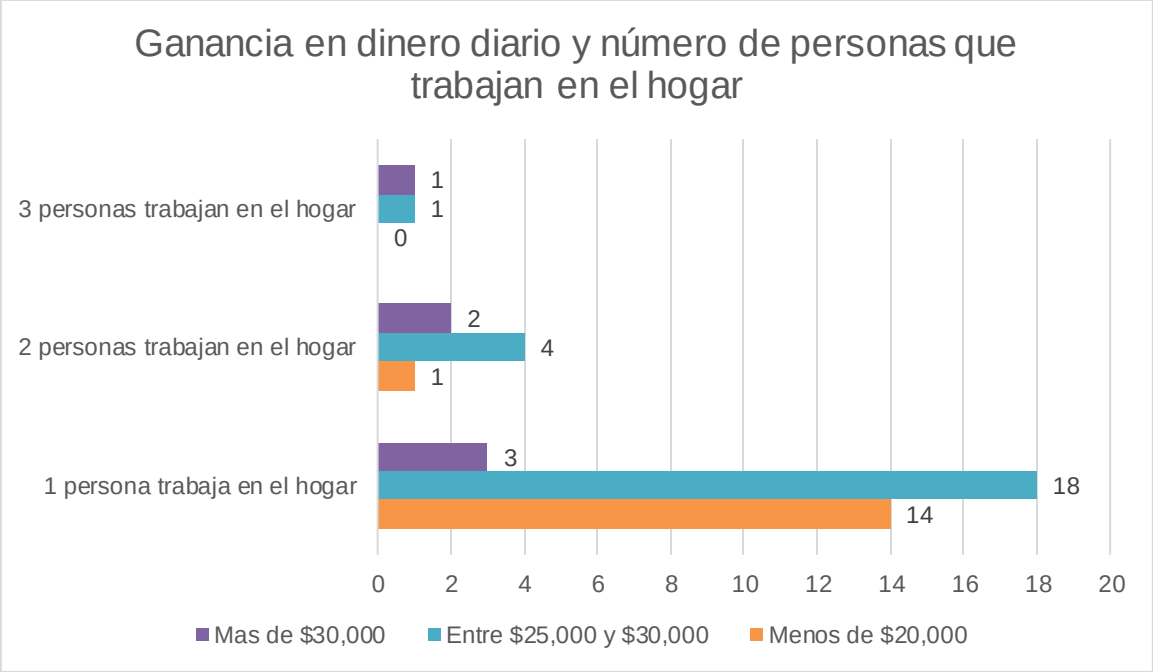
Tabla 3.
Número de personas que trabajan por familia y tipo de empleo.

NO. DE PERSONAS QUE TRABAJAN POR FAMILIA	EMPLEADA DOMESTICA	JORNALEO	JORNALEO Y EMPLEADA DOMESTICA	JORNALEO Y OTROS	OTROS	TOTAL
1	1	24			10	35
2		2	1	2	2	7
3		2				2
TOTAL	1	28	1	2	12	44

Según los resultados de la tabla el 79.54% de las familias solo trabaja 1 persona y es mínimo el número de familias donde trabajan 3 personas, el trabajo más común realizado por los participantes es el jornaleo.

En la siguiente gráfica se presenta el número de personas que trabaja por familia y cuánto dinero ganan las personas al día.

Gráfica 4.
Número de personas que trabajan por familia y cuánto dinero gana al día.

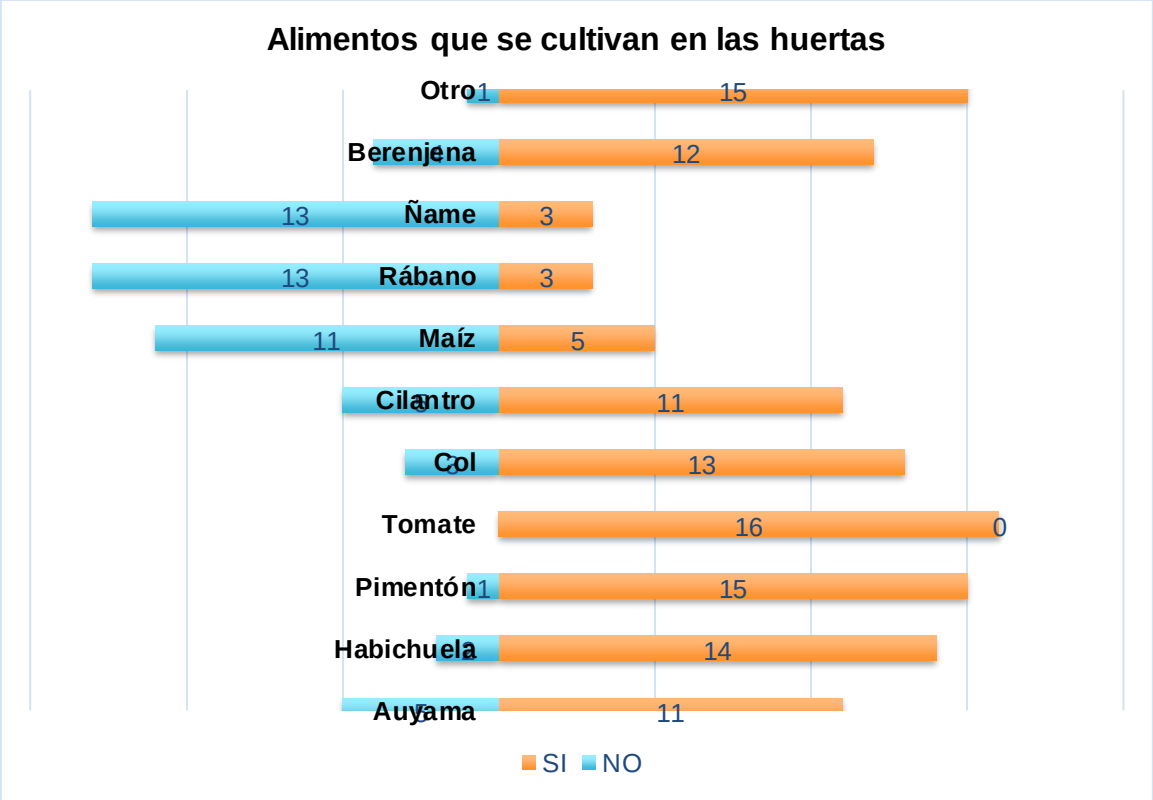


Según resultados el porcentaje más alto de las familias (40.90%) ganan entre $25.000 y $30.000 pesos diarios siendo un miembro de la familia el que trabaja, siendo menor el porcentaje (13.63%) de quienes gana más de $30.000 de manera general en toda la muestra.

2. Implementación

- Como resultado de los materiales dados, la implementación de las huertas caseras y el cuestionario de seguimiento de estas se obtuvieron los siguientes datos:

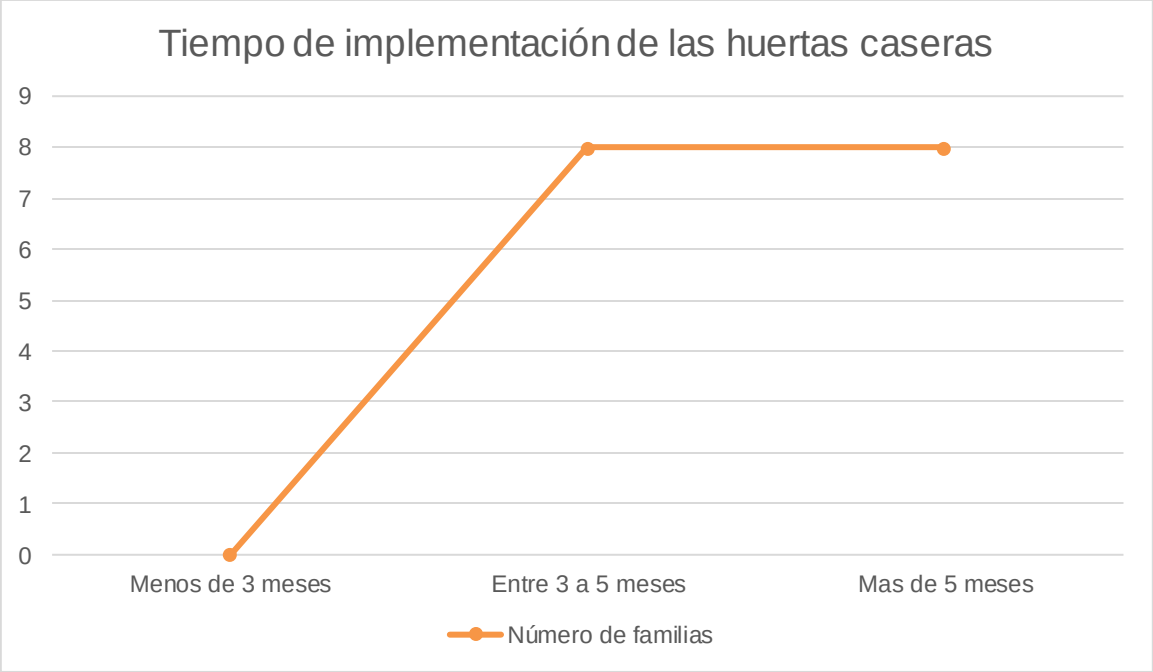
Gráfica 5.
Alimentos que se cultivan en las huertas.



Aunque a todos los hogares que decidieron implementar las huertas se les entrego 10 tipos de semillas de diferentes alimentos, por autonomía del hogar eligieron que alimentos sembrar en cada uno, donde el 100% de la población que aplicó huertas cultiva tomates, seguido de pimentones, habichuela y col. En menor porcentaje, siendo el 18,75% cultivan rábano o ñame. Un alto porcentaje (93,75%) han optado por cultivar otros alimentos diferentes a las semillas dadas inicialmente como plátano, espinaca y yuca, frijol, melón, patilla y calabaza.

En la siguiente gráfica se presenta el tiempo que tienen las familias de haber implementado las huertas caseras.

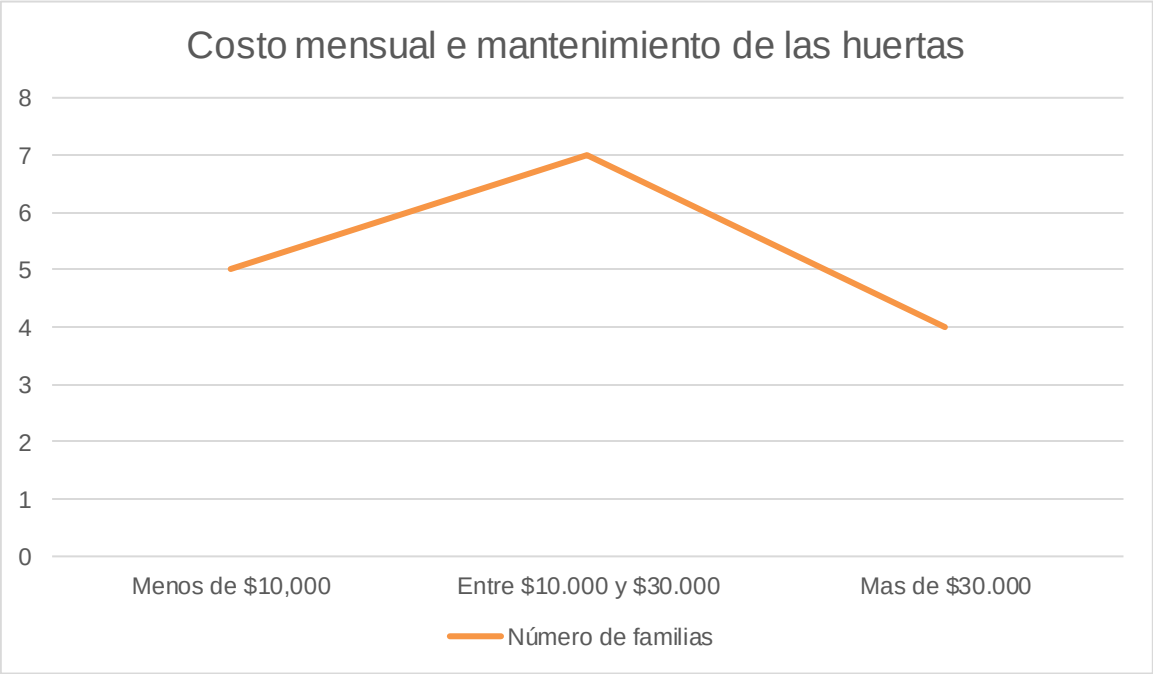
Gráfica 6.
Tiempo de implementar las huertas caseras.



De las 16 familias que implementaron huertas el 50% lleva entre 3 a 5 meses de implementar las huertas y el otro 50% lleva más de 5 meses, es importante mencionar, que el 100% inició con la implementación desde el año anterior (50% desde el primer semestre de 2021, el otro 50% durante el segundo semestre de 2021), sin embargo, por sequia durante los meses de noviembre a marzo fueron suspendidas.

En la siguiente tabla se presenta el valor que gastan las familias mensualmente para mantener en buenas condiciones sus huertas.

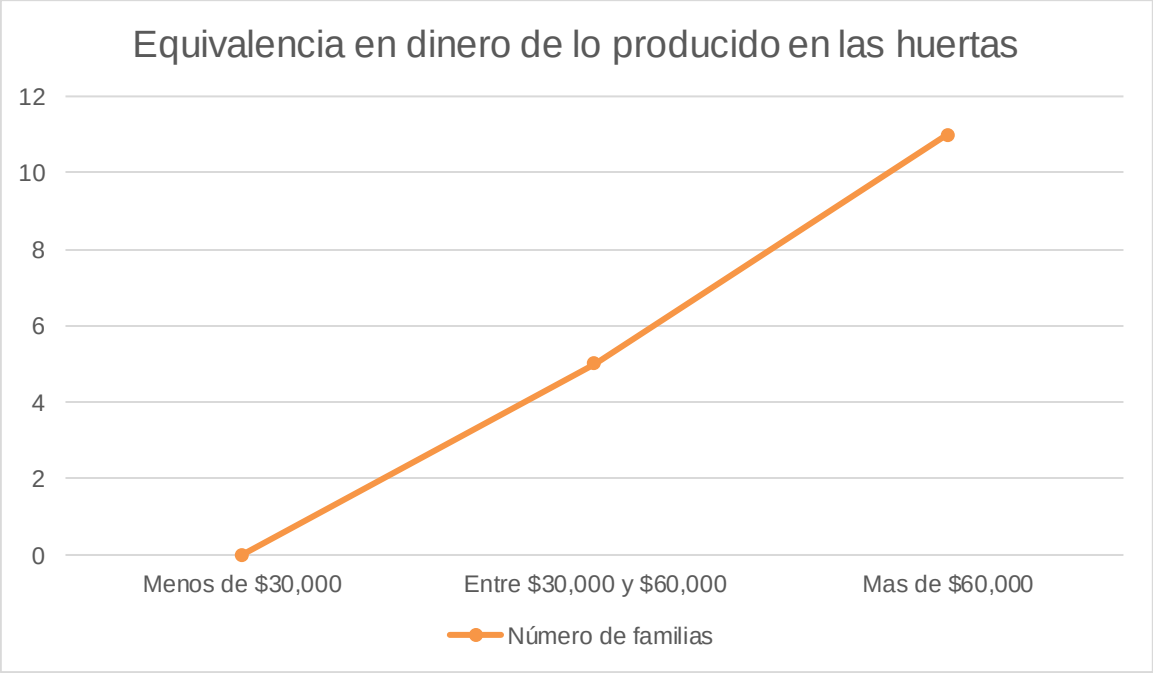
Gráfica 7.
Costo mensual de mantenimiento de las huertas.



Según las respuestas de los participantes, la mayoría gasta entre $10.000 y $30.000 y una pequeña parte de familias gastan más de $30.000. Gastos referentes al cuidado y mantenimiento de las huertas, como retirar la maleza de las huertas, mantenimiento de las mallas, de los surcos o eras, entre otros.

La siguiente gráfica presenta la equivalencia en dinero de los alimentos producidos en las huertas.

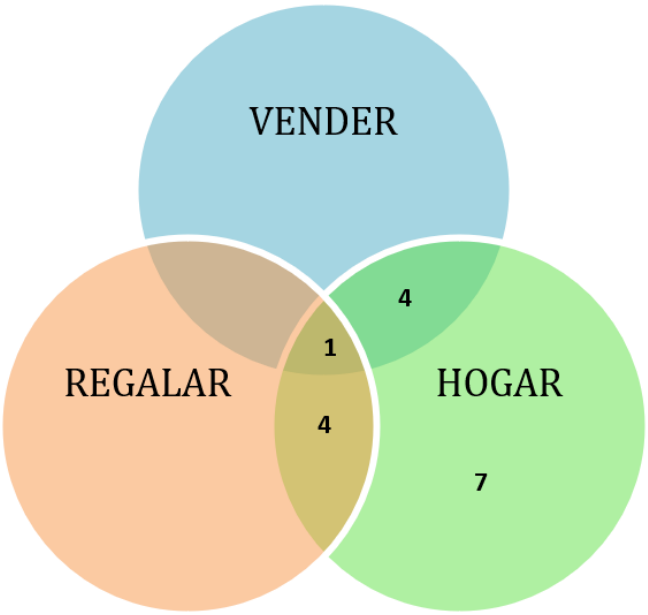
Gráfica 8.
Equivalencia en dinero de lo producido en las huertas.



La mayoría de las familias manifiesta que los alimentos producidos en sus huertas equivalen en dinero a más de $60.000. Al comparar con la gráfica anterior (Gráfica 7.) para ningún hogar el implementar huertas caseras representa una pérdida económica.

A continuación, se presenta en la gráfica 9, el destino final de los alimentos que son producidos en las huertas.

Gráfica 9.
Destino final de los alimentos producidos.



Todos los hogares utilizan lo que cultivan para consumo propio, ninguno cultiva exclusivamente para vender o regalar, sin embargo 5 familias reciben ingreso económico proveniente de las huertas.

El cuestionario de seguimiento de huertas contó con un apartado de 3 preguntas relacionadas con la percepción en cambios de la alimentación en el hogar (1. ¿Considera que ha mejorado el acceso en su hogar a los alimentos tras implementar las huertas caseras?, 2. ¿Cree usted que la alimentación en su hogar ha cambiado desde que implementó las huertas caseras?, 3. ¿Considera que ha mejorado la variedad de alimentos que consumen en su hogar tras implementar las huertas caseras?) dando como resultado que para el 100% de la población que implementó las huertas considera que ha mejorado el acceso a los alimentos tras su aplicación,

así como la variedad de los alimentos que consumen. Mientras que para el 93.75% cree que su alimentación ha cambiado desde que implementa las huertas caseras.

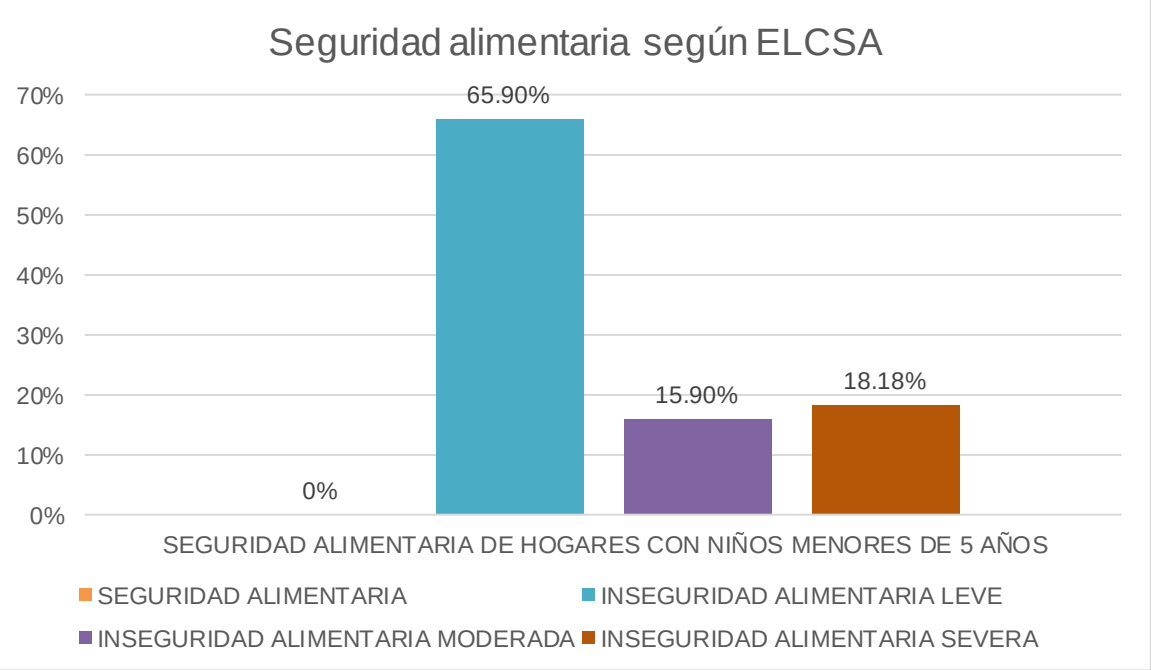
3. Evaluación

- Recolección De Datos: dando como resultado los siguientes datos

✓ **Resultados ELCSA**

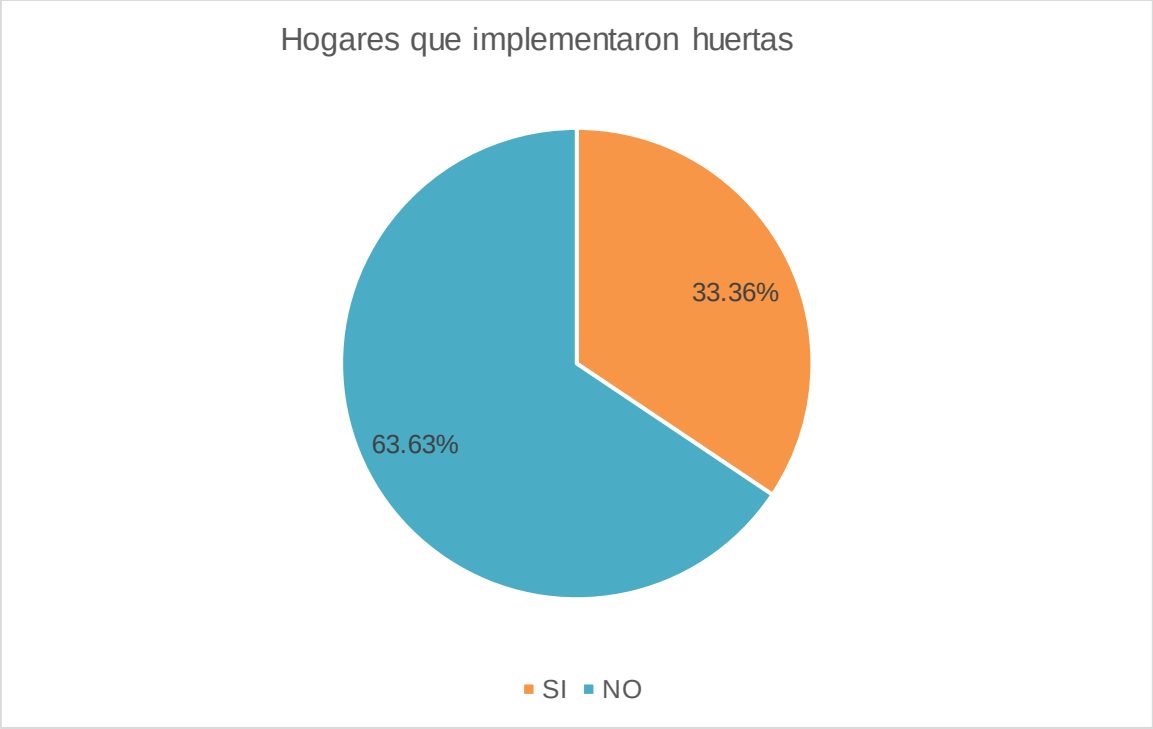
En la siguiente grafica se representa la seguridad alimentaria de toda la población estudiada (44 hogares), donde se evidencia que principalmente tienen un nivel de inseguridad alimentaria leve, seguido de un nivel de inseguridad alimentaria severa. Donde ningún hogar con niños menores de 5 años tiene seguridad alimentaria.

Gráfica 10.
Seguridad alimentaria y Niveles de inseguridad alimentaria.



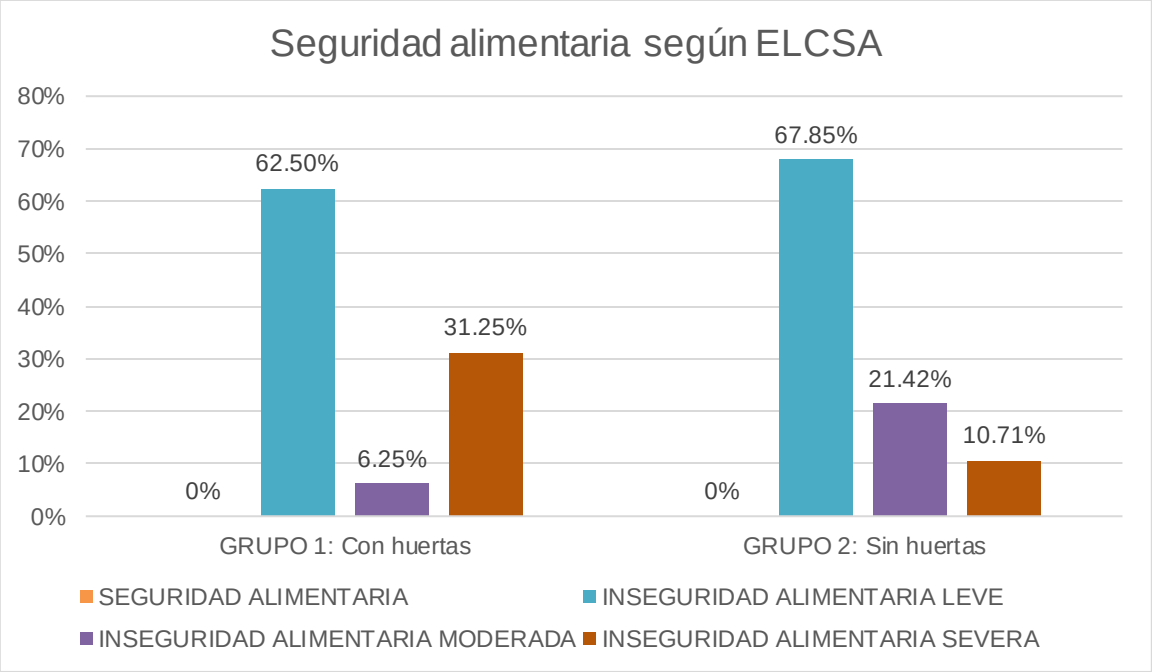
A continuación, se representa el porcentaje de la población que accedió a aplicar huertas caseras en sus hogares. Donde 16 personas decidieron implementar huertas caseras y 28 denegaron esta propuesta.

Gráfica 11.
Hogares que implementaron huertas.



En la siguiente gráfica se muestra los niveles de inseguridad alimentaria que se presentan en los 2 grupos participantes del estudio.

Gráfica 12.
Seguridad alimentaria y Niveles de inseguridad alimentaria por grupos.

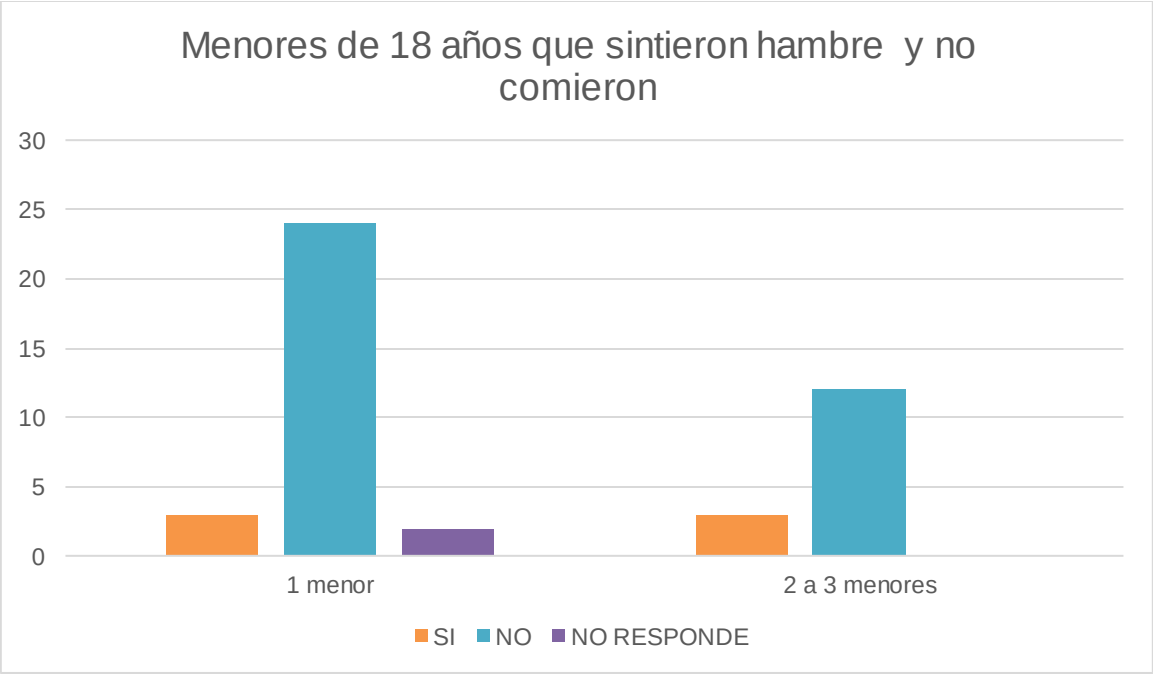


Según los resultados obtenidos al aplicar la ELCSA se observa que ninguno de los dos grupos se encuentran hogares con seguridad alimentaria y el grupo con mayor porcentaje de inseguridad alimentaria severa es el grupo 1 en el cual se han implementado las huertas caseras. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el cuestionario ELCSA fue aplicado a las familias poco después de ser retomada la implementación de las huertas, las cuales, aún no aportaban alimentos a las familias.

El 63.63% de la población total no implementó huertas, teniendo el 67.85% nivel de inseguridad alimentaria leve, 21.42% inseguridad alimentaria moderada y el 10.71% inseguridad severa. La mayor cantidad de familias que aplicaron huertas se encuentran en inseguridad leve. Siendo un 18,18% perteneciente al grupo con inseguridad alimentaria severa el 11,36% de esté accedieron a realizar huertas caseras.

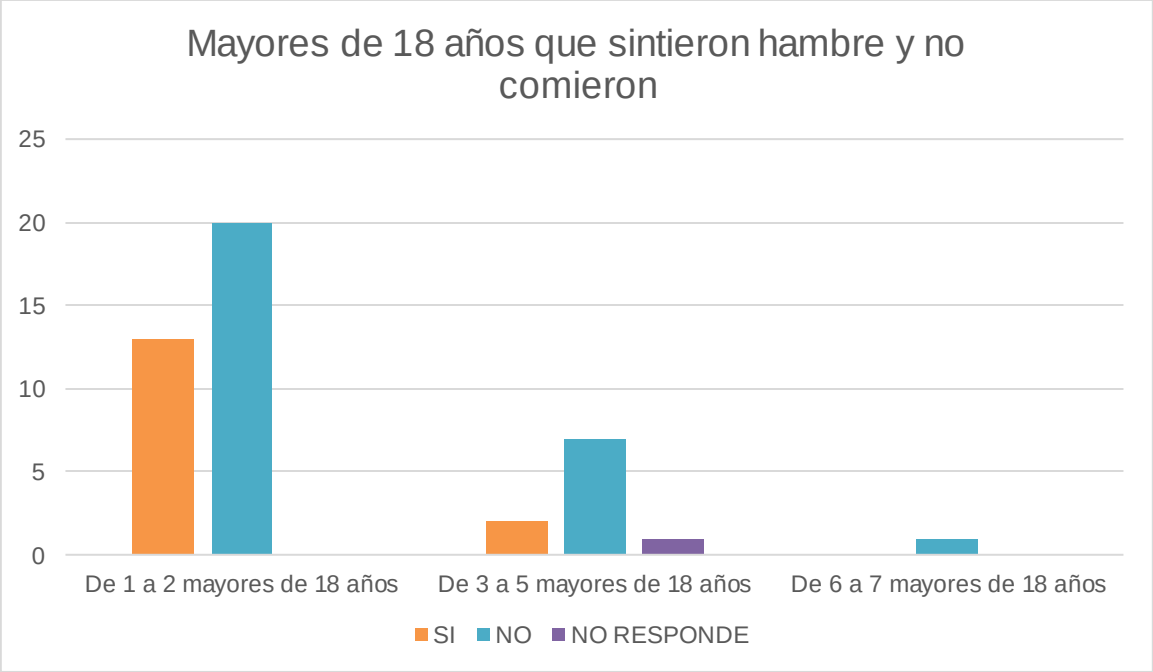
En las gráficas 13, 14 y 15 se presentan menores de 18 años que sintieron hambre y no comieron, mayores de 18 años que sintieron hambre y no comieron y hogares que comieron una vez al día.

Gráfica 13.
No. De menores de 18 años que sintieron hambre y no comieron.



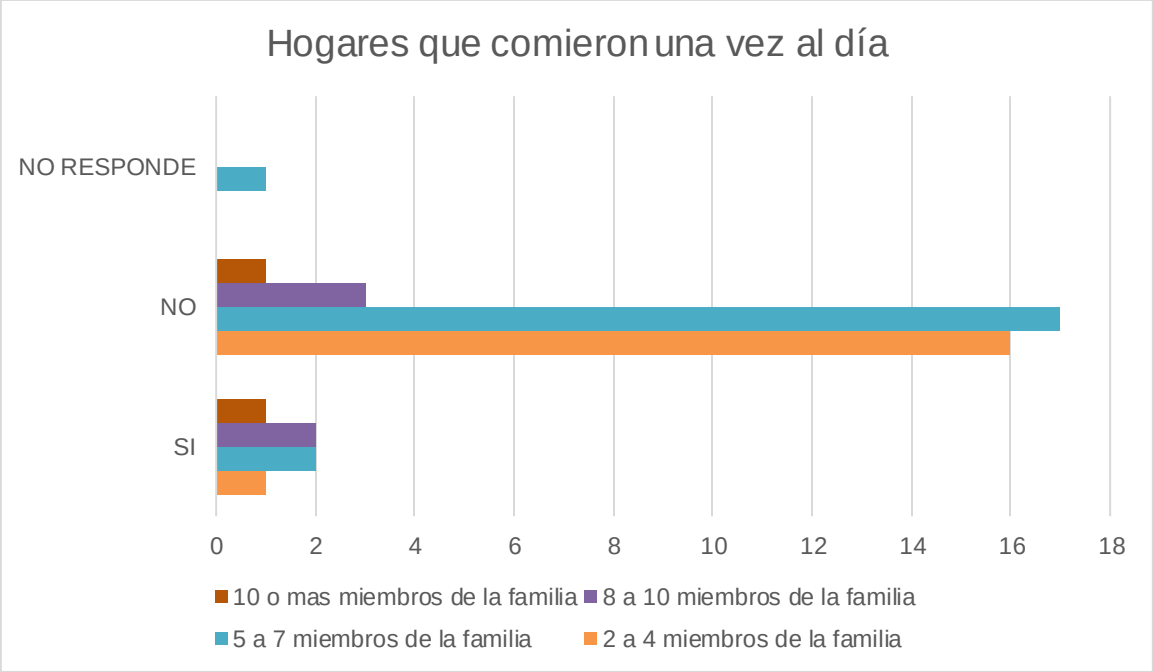
Aunque en su gran mayoría (81.81%) manifiesta que ningún menor de 18 años pertenecientes a su hogar sintió hambre y no comió, un porcentaje importante, el 13.63%, manifiesta que si tenían menores de 18 años que sentía hambre y no comieron.

Gráfica 14.
No. De mayores de 18 años que sintieron hambre y no comieron.



El 63.6% de los encuestados responden que en su hogar ningún mayor de 18 años sintió hambre y no comió, sin embargo, existe un 34.1% que responden que en su hogar algún mayor de 18 años si sintió hambre, pero no comió lo cual representa una cantidad significativa de personas que sintieron hambre, pero por falta de dinero u otros recursos no comieron.

Gráfica 15.
No. De hogares que comieron una vez al día según número de miembros.



De acuerdo con los resultados de la encuesta en el 13.6% de los hogares encuestados han comido una sola vez al día por falta de dinero u otros recursos, existiendo entre este grupo hogares con incluso hasta más de 10 miembros por familia, lo que indica que, si la estadística se contabiliza por personas y no por hogares la cifra sería mayor, lo cual está relacionado directamente con los resultados de inseguridad alimentaria en cuanto al acceso a los alimentos. Mientras que para el 86.4% de los hogares no han tenido que dejar de comer por falta de dinero u otros recursos.

En la siguiente tabla se evidencia la ganancia diaria de los hogares especificando el nivel de inseguridad alimentaria al cual pertenecen.

Tabla 4.
Ganancia diaria según nivel de inseguridad alimentaria.

GANANCIA DIARIA SEGÚN NIVEL DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA	NO. DE FAMILIAS
ENTRE 25000 Y 30000	**23**
INSEGURIDAD LEVE	16
INSEGURIDAD MODERADA	3
INSEGURIDAD SEVERA	4
MÁS DE 30000	**5**
INSEGURIDAD LEVE	5
MENOS DE 20000	**16**
INSEGURIDAD LEVE	8
INSEGURIDAD MODERADA	4
INSEGURIDAD SEVERA	4
TOTAL	**44**

Según los resultados de la tabla, de las 23 familias que ganan entre 25.000 y 30.000, el 69.56% presentan inseguridad alimentaria leve, 13.04% inseguridad alimentaria moderada y 17.39% inseguridad alimentaria severa, de las 5 familias que ganan más de 30.000 diarios, el 100% se encuentra en inseguridad alimentaria leve y de las 16 familias que ganan menos de 20.000 diarios, el 50% se encuentran en inseguridad leve, el 25% en inseguridad alimentaria moderada y el 25% en inseguridad alimentaria severa.

- ✓ Asociación entre inseguridad alimentaria y la implementación de huertas caseras

Tabla 5.
Asociación entre inseguridad alimentaria y la implementación de huertas.

INSEGURIDAD ALIMENTARIA	**¿REALIZÓ HUERTAS?**		
	Si	No	Total
INSEGURIDAD LEVE	19	10	29
INSEGURIDAD MODERADA	9	6	15
TOTAL	**28**	**16**	**44**

Pearson chi2 (1) = 0.1300 Pr= 0.718

Fisher´s exact = 0.751

1-sided Fisher´s exact = 0.484

Los datos de la tabla 5 fueron ingresados al programa estadístico Minitab donde se encontró que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la inseguridad alimentaria y la implementación de huertas.

10. Discusión

Los resultados obtenidos muestran que ningún hogar se encuentra en seguridad alimentaria lo cual coincide con lo encontrado por Bada 2015 en su estudio titulado "Seguridad alimentaria en hogares y estado nutricional de niños menores de 5 años del sector Chuncuymarca- distrito de ascensión-Huancavelica, Perú" donde de los 48 hogares que hacen parte del estudio el 0% se encuentra en seguridad alimentaria, pero difiere en que en el presente estudio la población se encuentra un 65,9% en inseguridad alimentaria leve, el 15,9% en moderada y el 18,2 % en severa y en el estudio de Bada 2015 los resultados reflejan un 52.1% de inseguridad alimentaria leve; y 47.9% de inseguridad alimentaria moderado en familias y 0% de inseguridad alimentaria severa.

Las características sociodemográficas de la población que se evaluaron fueron, edad, sexo, ocupación, nivel educativo, rol dentro del hogar, afiliación a salud, dinero que gana al día, días a la semana que trabaja, el cuestionario aplicado incluía además preguntas sobre condiciones de vivienda, entre otras, en el estudio de Guerrero et al. (2009) "Características sociodemográficas que predisponen a inseguridad alimentaria en hogares de adolescentes de una comunidad del Estado Cojedes, Venezuela" clasificaron en estratos el nivel socioeconómico, utilizaron el Método Graffar modificado para Venezuela, el cual considera variables estructurales como la profesión del jefe de la familia, nivel de instrucción de la madre, principal fuente de ingreso de la familia, condiciones de la vivienda.

Los estratos en los que se clasificó el nivel socioeconómico fueron el estrato III, que agrupa a las familias de nivel intermedio, el estrato IV se refiere al nivel social de pobreza relativa y el estrato V se asocia con el estado de pobreza crítica, el cual implica la privación absoluta o la deficiencia de medios para alcanzar un mínimo estado de salud y desarrollo físico.

Al asociar la seguridad alimentaria y el nivel socioeconómico encontraron que el 60,5% de los hogares pertenecen al estrato socioeconómico IV; es decir, que se encuentran en pobreza relativa, además hubo asociación estadísticamente significativa entre el estrato socioeconómico y la seguridad alimentaria de los hogares estudiados, en el presente estudio no se analizó estadísticamente la asociación entre el nivel de inseguridad alimentaria y las características sociodemográficas evaluadas, sin embargo, se encontró que de acuerdo al valor que las familias ganan al día, el 25% de las familias que ganan menos de $20.000 y se encuentran en inseguridad severa y el 25% en inseguridad moderada, el 17% de familias que ganan entre $25.000 y 30.000 se encuentran en inseguridad alimentaria severa y el 13% en moderada, de las familias que ganan más de $30.000 al día ninguna familia se encuentra en inseguridad alimentaria severa o moderada. Por lo que se puede decir que, a menor ingreso económico, las familias presentan niveles de inseguridad alimentaria más altos, lo que coincide con la investigación de Da Rocha et al. (2017) “Inseguridad alimentaria y factores sociodemográficos en niños de São José dos Pinhais, Paraná, Brasil, 2017: estudio transversal” cuyo objetivo fue analizar la asociación entre inseguridad alimentaria (IA) y factores sociodemográficos en niños y se encontró que las familias en el tercil de ingresos económicos más bajos tenían mayor Inseguridad alimentaria leve o inseguridad alimentaria moderada/grave en comparación con las familias cuyos ingresos económicos se encontraron en el mayor tercil.

Según resultados de la ELCSA aplicada en el presente trabajo ninguna de las 44 familias encuestadas posee seguridad alimentaria, esto estando estrechamente relacionado con los ingresos económicos de los hogares. De acuerdo con los resultados obtenidos en el presente estudio, se puede concluir que a mayores ingresos económicos tienen las familias, menor es el nivel de inseguridad alimentaria que poseen, sin embargo, esto depende del número de integrantes que conforman el hogar y del acceso que estas familias tengan a los alimentos.

En esta investigación se buscó conocer la asociación entre la implementación de huertas caseras y el nivel de inseguridad alimentaria, ya que la hipótesis planteada inicialmente fue que la implementación de huertas caseras contribuye a mejorar los niveles de inseguridad alimentaria de los hogares ya que mejora la disponibilidad y el acceso a alimentos, sin embargo el resultado obtenido a través de la prueba estadística aplicada dio como resultado que estadísticamente esta asociación no es significativa, lo que difiere del estudio de Caicedo 2016 titulado “Seguridad Alimentaria y Nutricional: experiencias con huertas rurales de la comunidad Chapacual, Nariño. fundación Suyusama” donde se encontró que la huerta se percibe como una alternativa para mejorar la SAN, la alimentación y ser sustento para la familia.

Aspectos que impactan positivamente según los resultados en el nivel de ingreso y/o gasto económico, dado por la venta directa de lo que producen o la disminución del gasto en compras de alimentos, convirtiendo a las huertas caseras adicionalmente en una alternativa comercial y productiva, lo que coincide con la investigación de Gil Zafra, M. L., & Ricardo Ricardo, M. C. (2019). Titulado “huertas urbanas como alternativa de desarrollo económico sostenible”, Colombia donde se concluye que los hurtos urbanos son una estrategia que involucra lo económico, permitiendo un desarrollo económico sostenible por proporcionar bienes y servicios.

11. Conclusiones

Los menores de 5 años son un grupo vulnerable y el bajo acceso a alimentos, los altos niveles de pobreza, el desempleo, los bajos salarios y la inseguridad alimentaria presente en el corregimiento de San Rafael pueden llegar a afectar el crecimiento y desarrollo normal de los niños.

Para el mejoramiento de los niveles de inseguridad alimentaria encontrados surge la necesidad de alternativas como las huertas caseras que, aunque se les ofrecieron aplicarlas a las 44 familias, accedieron 16 de las cuales lo que producen lo usan para el hogar, vender o regalar.

Por otro lado, el promover, motivar y facilitar todas las herramientas necesarias para la implementación de huertas contribuyó al fortalecimiento de la soberanía alimentaria en el 93.75% de los hogares, puesto que decidieron cultivar alimentos diferentes a los ofrecidos como plátano, espinaca y yuca, frijol, melón, patilla y calabaza.

La implementación de huertas caseras mejora la disponibilidad y el acceso de las familias a los alimentos básicos, según la encuesta de seguimiento de huertas para todos los participantes ha mejorado el acceso a los alimentos, sin embargo, según los resultados de este estudio estadísticamente no representa una asociación significativa con el nivel de inseguridad alimentaria, no obstante, hizo falta en este estudio aplicar la Escala Latinoamericana y caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) después de implementar las huertas con el fin de realizar la comparación con los datos iniciales para así conocer si el nivel de inseguridad alimentaria mejoró.

Se recomienda realizar la aplicación de la ELCSA al inicio y al finalizar la implementación de las huertas caseras, con el fin de analizar los posibles cambios en los niveles iniciales de inseguridad alimentaria, comparándolos con los niveles tomados al final. También es importante

que al momento de la planeación se tengan en cuenta los tiempos de sequía, ya que en el corregimiento no hay agua potable por lo que las huertas se ven afectadas por el verano y esto puede atrasar la investigación haciendo que estas no se lleven a cabo en el tiempo planeado.

12. Referencias Bibliográficas

- CE-FAO. (2011). Detalles | FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. https://www.fao.org/documents/card/es/c/495e24c2-5e59-59dc-b70f-/.
- Chapanski, V. D. R., Costa, M. D., Fraiz, G. M., Höfelmann, D. A., & Fraiz, F. C. (2021). Insegurança alimentar e fatores sociodemográficos em crianças de São José dos Pinhais, Paraná, 2017: estudo transversal. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 30(4). https://doi.org/10.1590/s1679-49742021000400008
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2018). Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe | Enfoques | Comisión Económica para América Latina y el Caribe. CEPAL. https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe
- Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), Departamento Nacional de Planeación (DNP), Ministerio de la Protección Social, Ministerio de la Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Educación Nacional, & Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). (2008). Documento Conpes No 113 de 2008. Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN) | SITEAL. https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/656/documento-conpes-1132008-politica-nacional-seguridad-alimentaria-nutricional-psan.
- Cuevas-Nasu, L. (2014). Inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad en México Inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad en México. SciELO - Saúde Pública. https://www.scielosp.org/article/spm/2014.v56suppl1/s47-s53/es/#ModalArticles

- Decreto 2055 de 2009 - Gestor Normativo. (2015, 1 diciembre). Función Pública. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36363#:%7E:text=El%20presente%20decreto%20tiene%20por,entre%20los%20diferentes%20sectores%20involucrados
- DNP. (s.f). Seguridad Alimentaria y Nutricional, Departamento Nacional de Planeación. https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-social/pol%C3%ADticas-sociales-transversales/Paginas/seguridad-alimentaria-y-nutricional.aspx
- FAO, PMA, & EC. (2021, 5 mayo). La inseguridad alimentaria aguda alcanza su nivel más alto en cinco años, se advierte en el Informe mundial sobre las crisis alimentarias - World. ReliefWeb. https://reliefweb.int/report/world/la-inseguridad-alimentaria-aguda-alcanza-su-nivel-m-s-alto-en-cinco-os-se-advierte-en
- FAO, UNICEF, FIDA, OMS, & PMA. (2020). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo - 2020 | FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. www.fao.org. https://www.fao.org/publications/sofi/2020/es/
- FAO, UNICEF, OMS, PMA, & FIDA. (2018, 7 noviembre). Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional 2018. UNICEF. https://www.unicef.org/lac/informes/panorama-de-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional-2018
- FAO. (2011). Seguridad Alimentaria y Nutricional - Conceptos Básicos. FAOHome. https://www.fao.org/home/en/
- FAO. (2012). Detalles | FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. www.fao.org. https://www.fao.org/publications/card/es/c/98ea2c72-7b10-5e71-bae2-38f48f25c1a5/

- FAO. (2015). Conceptos Básicos | Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. www.fao.org. https://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/
- FAO. (2019). La FAO y los Objetivos de Desarrollo Sostenible | FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. www.fao.org. https://www.fao.org/about/strategy-programme-budget/strategic-framework/fao-sdg/es/
- Gil Zafra, M. L., & Ricardo Ricardo, M. C. (2019). Huertas urbanas como alternativa de desarrollo economico sostenible. https://repository.unad.edu.co. https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/33278/mdricardor.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gobernación del Magdalena. (2017, 4 diciembre). Plan Alimentario y Nutricional 2009 - 2017. https://www.gobernaciondelmagdalena.gov.co/gaceta-no-7868-agosto-09-de-2013/
- Guerrero, Arkady, Aliendo, Marilin, Cárdenas, Paula, & Celis, Desiree. (2009). Características sociodemográficas que predisponen a inseguridad alimentaria en hogares de adolescentes de una comunidad del Estado Cojedes, Venezuela. Comunidad y Salud, 7(2), 30-36. Recuperado en 01 de junio de 2022, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932009000200005&lng=es&tlng=es.
- Haughton, J. (2012, 21 diciembre). Handbook on Poverty and Inequality. Banco Mundial. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11985
- Hortúa, Y., Velásquez, N. (2019). Fortalecimiento de la seguridad y soberanía alimentaria a través de huertas escolares y caseras en la vereda San Antonio, Municipio de Ubalá. (Trabajo de grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios. Bogotá D.C.-Colombia.

- ICBF. (2018). ENSIN: Encuesta Nacional de Situación Nutricional. Portal ICBF - Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF. https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional
- Latham, M. C., Food and Agriculture Organization of the United Nations, & Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2002). Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo. FAO.
- Luna Cabrera, G., & Leonel, H. (2006). Aporte de huertas caseras a la seguridad alimentaria y nutricional familiar, Vereda la Cañada, municipio de San Pablo - Nariño. Universidad Y Salud, 1(7). Recuperado a partir de https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/267
- Malnutrición. (2021, 9 junio). OMS. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition#:%7E:text=El%20t%C3%A9rmino%20%C2%ABmalnutrici%C3%B3n%C2%BB%20se%20refiere,de%20nutrientes%20de%20una%20persona.
- Moreno López, N. M., González Robles, A. C., Medina Guerrero, J. A., Rodríguez Palacios, J. A., & Cisneros Rincón, C. F. (2019). Huertas Caseras como una Opción de Sostenibilidad Socio-Ambiental: “Experiencia de Acciones Solidarias de Seguridad Alimentaria con Familias del Municipio de Tenza (Boyacá)”. CULTURA EDUCACIÓN Y SOCIEDAD, 10(2), 37–46. https://doi.org/10.17981/culteduso c.10.2.2019.03
- Nutricional, c. d. (2009-2017). plan alimentario y nutricional. Obtenido de www.magdalena.gov.co
- Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional- OSAN Colombia, Dirección de Epidemiología y Demografía, Dirección de Promoción y Prevención, & Subdirección de Salud Nutricional Alimentos y Bebidas. (s. f.). Guía Metodológica. www.minsalud.gov.co.

- Organización Panamericana de la Salud. (2018, 18 agosto). Guía para realizar la encuesta de hogares sobre las prácticas clave que protegen la salud infantil: Componente Comunitario de la Estrategia AIEPI. PAHO. https://iris.paho.org/handle/10665.2/49380
- Oviedo, A., Torres, A., Torres, G., Ortiz, M., Rodriguez, R., Arias, M., Castillo, M., Buelvas, M., Jimenez, M., Diaz, M., Maldonado, M. y Jimenez, M. (2018). Huertas Caseras Familiares: Estrategia para el fortalecimiento de las relaciones interpersonales y la convivencia. Cultura. Educación y Sociedad 9(3), 263-272. DOI: http://dx.doi.org/10.17981/culteduso c.9.3.2018.30
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. (1966). ohchr.org. https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/ProfessionalInterest/cescr_SP.pdf
- Pedraza, D. F. (2005). ("Grupos vulnerables y su caracterización como criterio de discriminación de la seguridad alimentaria y nutricional en Brasil"). Revista Brasileira de saúde materno-infantil, 9.
- Silva, J. L. (2017). ("La Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria ELCSA: una herramienta confiable para medir la carencia por acceso a la alimentación"). Revista iberoamericana de las ciencias sociales y humanísticas, 24.

- Silva, J. L. (2017). ("La Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria ELCSA: una herramienta confiable para medir la carencia por acceso a la alimentación"). Revista iberoamericana de las ciencias sociales y humanísticas, 24.

- social, M. d. (2018). Encuesta Nacional de Situación Nutricional. Obtenido de MINSALUD: www.minsalud.gov.co
- Tania Salgado, Y. C. (2011). ("Uso de metodologías mixtas para evaluar el acceso a los alimentos y la vulnerabilidad alimentaria-nutricional en grupos de riesgo - SciELO") Obtenido de Nutrición y salud pública.

- UNICEF. (1989). Convención Sobre Los Derechos Del Niño, 1989. https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf
- Vargas, I. E. (2017). Resignificación proyecto educativo institucional. Resignificación proyecto educativo institucional - institución Educativa departamental Rural Luis Millán Vargas. San Rafael, Magdalena, Colombia.

13. Anexos

CUESTIONARIO DE CARACTERIZACION SOCIODEMOGRAFICA

Preguntas.

1. Nombres y apellidos:
2. Edad:
3. Género: Masculino: Femenino:
4. Cargo dentro del hogar: Jefe del hogar: Madre cabeza de hogar: Conyugue o compañero: Hijo:
5. Nivel educativo: Primaria completa: Primaria incompleta: Secundaria incompleta: Bachiller: Técnico: Tecnólogo: Pregrado: Posgrado: Otro:
6. Ocupación: Empleado: Desempleado: Ama de casa: Trabajador independiente: Jubilado:
7. Estado civil: casado: soltero: unión libre: Viudo: Separado:
8. Tipo de afiliación a salud: Contributivo: Subsidiado: Sisbén: Ninguno:
9. ¿Aporta ingresos económicos a la familia? Si: No: No aplica:
10. Discapacidad: Motora: auditiva: Visual: Del habla: Mental: Otra: Ninguna:

Preguntas para la madre de los niños menores de 5 años.

11. De qué fuente proviene el agua que se consume en su hogar: ¿lluvia, estancos, otro?
12. ¿Hierve el agua que consume usted y su familia? Si-no
13. ¿Su familia se ve beneficiada por programas o ayudas gubernamentales como Familias en acción, ingreso solidario, adulto mayor, devolución del IVA o programas de alimentación escolar y primera infancia? Si No
14. ¿Es común que usted cultive sus propios alimentos? Si No
15. ¿Las compras de los alimentos con qué frecuencia las realiza? Diario-semanal-quincenal.
16. ¿Cuáles de los siguientes alimentos suele comprar para el consumo diario de su familia?
    - Lácteos.
    - Vegetales.
    - Frutas.
    - Cereales.
    - Tubérculos.
    - Carnes rojas.
    - Carnes blancas.
    - Leguminosas.
    - Azúcar.
    - Grasas.

Según empleo y salario:

17. ¿Cuantos miembros de la familia trabajan y en qué?

18. ¿Cuántos días a la semana trabaja?
19. ¿Cuánto gana al día? Menos de $20.000-entre $25.000 y $30.000-más de $30.000.
20. ¿Han disminuido los ingresos de su familia por la pandemia por COVID-19? Si-no
21. Durante la pandemia por COVID -19 los alimentos han aumentado su valor, ¿ha comprado menos alimentos por esta razón? Si-no.
22. ¿Cuánto dinero gasta su familia en alimentos?
23. ¿Dónde compra los alimentos que consume su familia? Tienda del pueblo-supermercados de la cabecera municipal.

Según el número de integrantes que conforman la familia:

24. ¿Cuántos miembros hay en su familia?
25. ¿Cuántos son menores de 5 años?

Según condiciones de vivienda:

En esta categoría, se debe pedir a la madre o adulto que este contestando el cuestionario que permita observar las siguientes características de la vivienda.

26. Baño: observar si hay baño o letrina en la vivienda y si esta cuenta con papel higiénico, jabón, agua, se debe observar si está limpio o tiene malos olores y si cuenta con depósito de basura.
27. Observar si hay monte alrededor de la vivienda, si hay basuras alrededor, animales dentro de la vivienda y si se hay fogón de leña.
28. También observar el material con el que está construido la vivienda (tablas, bareque o cemento) y si este se encuentra o no deteriorado.
29. ¿La vivienda cuenta con patio y como está siendo utilizado?

ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA)

P1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?

P2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?

P3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?

P4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?

P5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?

P6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?

P7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?

P8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?

P9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable*?

P10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?

P11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?

P12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?

P13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?

P14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?

P15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?

ENCUESTA SEGUIMIENTO DE HUERTAS

P1. ¿Qué tiempo lleva implementando la huerta?

P2. ¿Cuánto cuesta mantener mensualmente la huerta casera?

P3. De lo siguientes alimentos, ¿cuáles cultiva?

1. Ahuyama

2. Tomate
3. Col
4. Rábano
5. Ñame
6. Maíz
7. Cilantro
8. Pimentón
9. Berenjena
10. Habichuela
11. Otro

P4. ¿Cuál es el destino de lo que cultiva?

P5. ¿Aproximadamente, cuanto equivale en dinero lo que produce mensualmente?

P6. ¿Considera que ha mejorado el acceso a los alimentos tras implementar las huertas caseras?

P7. ¿Cree usted que su alimentación ha cambiado desde que implementó las huertas caseras?

P8. ¿Considera que ha mejorado la variedad de alimentos que consume tras implementar las huertas caseras?

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PROCESO: INVESTIGACIÓN, CIENCIA E INNOVACIÓN
TÍTULO: CONSENTIMIENTO INFORMADO
INVESTIGACIONES CON POBLACION MAYOR DE EDAD
CÓDIGO: R-INVE-034
VERSIÓN: 001

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA INVESTIGACIONES CON POBLACION MAYOR DE EDAD.

Fuentes: Declaración de Helsinki 2002, Resolución 008430 de 1993 del Ministerio Nacional de Salud, Normas éticas internacionales para la investigación en humanos. Decreto 2378 de 2008.

CODIGO CONSECUTIVO: _____

NOTA: Este código es diligenciado por el investigador principal, asignando un código consecutivo a cada uno de sus participantes enrolados en la investigación.

Título del proyecto: Evaluación de la relación de la implementación de huertas caseras con el nivel de seguridad alimentaria y nutricional en los hogares con niños menores de 5 años de edad del corregimiento de San Rafael, Magdalena, en el periodo comprendido 2021-2.

Identificación de los investigadores:
Daniela Lucía Barrios Gómez. cc:
Alexa Camila Mejía Baños. cc: 1082479780

Sitio donde se llevará a cabo el estudio:
San Rafael Magdalena.

Entidad que respalda la investigación:
Universidad del Sinú

Entidad que financia la investigación:
Universidad del Sinú
Información para el paciente:

Beneficios para el participante.

Obligaciones del investigador.
Resultados esperados:
Aceptación de la participación:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PROCESO: INVESTIGACIÓN, CIENCIA E INNOVACIÓN
TÍTULO: CONSENTIMIENTO INFORMADO
INVESTIGACIONES CON POBLACION MAYOR DE EDAD
CÓDIGO: R-INVE-034
VERSIÓN: 001

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA INVESTIGACIONES CON POBLACION MAYOR DE EDAD.

Manifiesto que no he recibido presiones verbales, escritas y/o mímicas para participar en el estudio; que dicha decisión la tomo en pleno uso de mis facultades mentales, sin encontrarme bajo efectos de medicamentos, drogas o bebidas alcohólicas, consciente y libremente.

Autorización de uso de muestras para futuras investigaciones:
Dependiendo de los resultados obtenidos en la presente investigación, nuevas investigaciones serán ejecutadas. Debido a esto, se le solicita expresamente su autorización para el almacenamiento, usos futuros a otras investigaciones o la destrucción total de la muestra de su hijo, posterior a terminar esta investigación.
Seleccione una opción:

Autorización general para usos futuros en otras investigaciones.

Consentimiento solo para usos a futuro en investigaciones relacionadas con la presente investigación.

Consentimiento abierto al uso futuro en investigaciones no relacionadas con la presente investigación.

Los investigadores deben pedir consentimiento específico para cada uso diferente a la presente investigación

La muestra debe ser destruida al finalizar la investigación.

_____
Firma
Nombre: _____
C.C. _____ de _____
Con domicilio en (Municipio / Departamento): _____
Dirección de residencia: _____
Teléfonos de contacto: _____/_____

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PROCESO: INVESTIGACIÓN, CIENCIA E INNOVACIÓN
TÍTULO: CONSENTIMIENTO INFORMADO
INVESTIGACIONES CON POBLACION MAYOR DE EDAD
CÓDIGO: R-INVE-034
VERSIÓN: 001

PREGUNTAS SEGÚN CONDICIONES DE VIVIENDA.

_____
Firma del testigo 1
Nombre del testigo 1: _____
C.C. _____ de _____
Con domicilio en el municipio / ciudad: _____
Dirección de residencia: _____
Teléfonos de contacto: _____/_____

_____
Firma del testigo 2
Nombre del testigo 2: _____
C.C. _____ de _____
Con domicilio en el municipio / ciudad: _____
Dirección de residencia: _____
Teléfonos de contacto:_____/_____

_____
Firma del Investigador Principal
Nombre
CC.

Comité de bioética
Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm
Seccional – Cartagena

CARTA DE COMPROMISO

Carta de Compromiso.

SAN RAFAEL MAGDALENA. **2021**

Yo _____ identificado (a) con cedula de ciudadanía numero _____ expedida en _____ me comprometo a participar activamente en el proyecto titulado evaluación de la relación de la implementación de huertas caseras con el nivel de seguridad alimentaria y nutricional en los hogares con niños menores de 5 años de edad del corregimiento de San Rafael, Magdalena, llevado a cabo por estudiantes de la Universidad del Sinú seccional Cartagena, cuidando el material entregado y ejecutando las actividades debidamente y en los tiempos estipulados, mostrando interés y amor por el proyecto y presentando los resultados obtenidos.

_____
Firma
CC: _____

_____
Firma de investigador 1
cc:

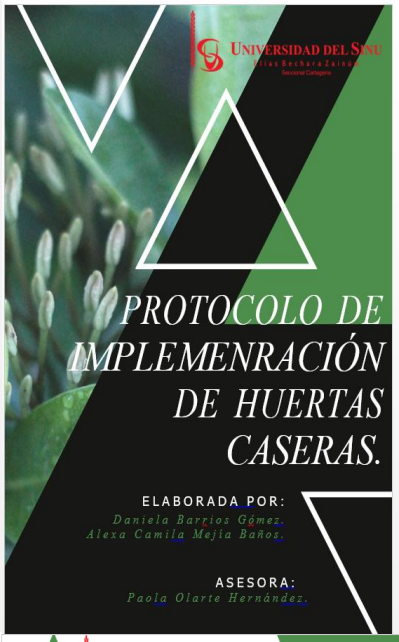
_____
Firma de investigador 2
CC:

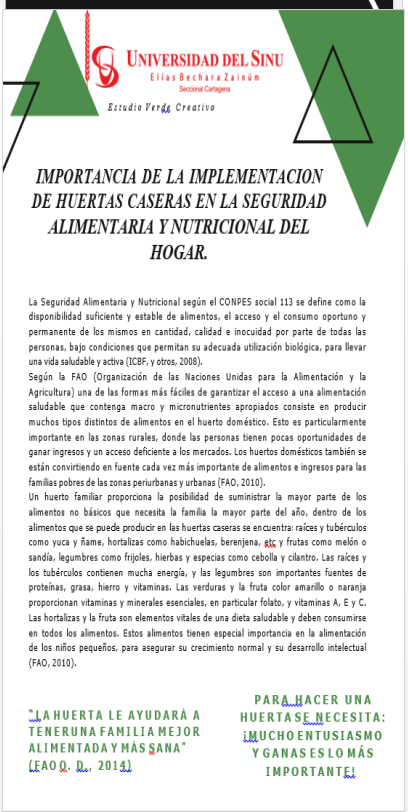
CRONOGRAMA

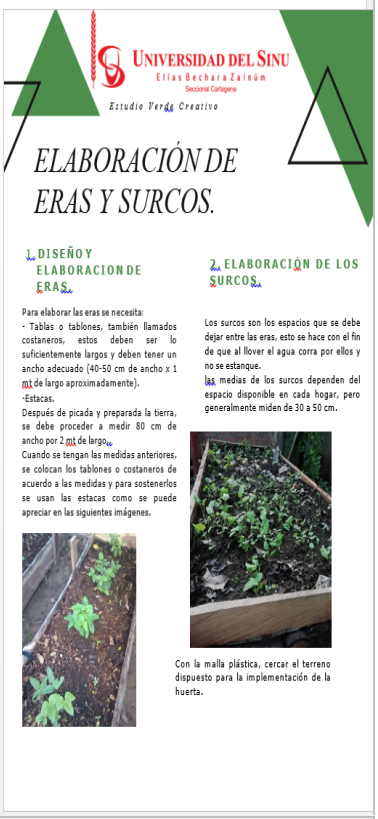
Titulo del proyecto			Código
Evaluación de la relación de la implementación de huertas caseras con el nivel de seguridad alimentaria y nutricional en los hogares con niños menores de 5 años de edad del corregimiento de San			0
Actividades	Recursos en efectivo necesarios		
	Rubro	Valor	
Redacción del titulo y problema			
Elementos del proyecto			
Justificación y objetivos			
Revisiones bibliograficas			
Elaboracion de Marcos (Legal, teorico, conceptual)			
Asesoria			
Metodologia			
Elaboracion de instrumentos de tecnicas de recoleccion			
Prueba de instrumento de recolección			
Asesoria			
Revisiones bibliograficas			
Establecimiento de presupuesto			
Elaboracion de protocolo de implementacion			
Elaboracion de cartas de consentimiento			
Recoleccion de datos			
Asesorias			
Presentacion de Anteproyecto			
Elaboración de la base de datos			
Aplicación de encuesta de caracterización sociodemografica		$400.000	
Aplicación de ELCSA		$30.000	
Entrega de protocolo de implementación de huertas y cartas de consen		$195.000	
Implementación de huertas		$945.500	
Control y seguimiento de las huertas		$400.000	
Aplicación de ELCSA		$400.000	
Procesamiento de datos			
Analisis de resutados			
Elaboracion de informe final			
Periodos de uso de los laboratorios Unisinu - Cartagena			
TOTAL		$2.370.500	
	Entregables relacionados:		

ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22
■																	
■																	
■	■																
■	■	■	■	■													
■	■	■															
	■																
		■	■														
				■													
				■													
	■	■	■	■													
■	■	■	■	■													
			■	■													
				■													
				■													
			■	■													
	■	■	■	■													
				■													
					■												
						■											
						■											
						■											
							■										
									■	■	■	■	■				
														■			
														■			
														■	■	■	
															■	■	■

PROTOCOLO DE IMPLEMENTACIÓN DE HUERTAS CASERAS







UNIVERSIDAD DEL SINU
Elías Bechara Zainúm
Seccional Cartagena
Estudio Verde Creativo

ELABORACIÓN Y UTILIZACIÓN DE ABONOS.

Las plantas necesitan un suelo fértil para desarrollarse, crecer y producir. Ellas extraen los nutrientes de la tierra, por esta razón es necesario la incorporación de abono que permite reponer esos nutrientes extraídos y obtener cosechas sanas durante todo el año o la mayor parte de él (Schonwald; Pascio 2015).

UNO DE LOS TRABAJOS MÁS NECESARIOS DE LA HUERTA ES AGREGAR MATERIA ORGÁNICA AL SUELO.

La preparación del abono es una técnica muy económica y sencilla de llevar a cabo.
La materia orgánica:

- Aumenta la capacidad de los suelos arenosos de retener agua.
- Ablanda los suelos pesados (arcillosos) aumentando su aireación y mejorando el crecimiento de las raíces.
- Sirve de alimento a los organismos del suelo.
- Proporciona nutrientes disponibles para las plantas (FAO 2014).

HAY MUCHAS FORMAS DE MATERIA ORGÁNICA

1- ABONO ORGÁNICO O "COMPOST".
2- HUMUS DE LOMBRIZ.
3- ESTIÉRCOL DE ANIMALES DE CORRAL.

UNIVERSIDAD DEL SINU
Elías Bechara Zainúm
Seccional Cartagena
Estudio Verde Creativo

ELABORACIÓN Y UTILIZACIÓN DE ABONOS.

¿SABÍAS QUE CON EL ESTIÉRCOL DE ANIMAL SE PUEDE PRODUCIR ENERGÍA?

A través de biodigestores, es posible obtener gas a partir de la fermentación del estiércol animal. Ese combustible puede usarse en la siembra.
Se puede usar el estiercol de:

- Vaca.
- Burro.
- Gallinas.

Se puede usar descomposición de plantas, también llamado cisco para abonar la tierra para la siembra.

Existen otras formas de elaboración de abono orgánico, como el compost, humus, entre otros.

UNIVERSIDAD DEL SINU
Elías Bechara Zainúm
Seccional Cartagena
Estudio Verde Creativo

SELECCIÓN Y SIEMBRA DE PLANTAS DE INTERÉS.

Las plantas de interés en la implementación de huertas caseras y que servirán de insumo a las familias son:

-Auyama.	-Habichuela.
-Berenjenas.	-Tomate.
-Pepino.	-Cebolla larga.
-Rábano.	-Col.
-Calabaza.	-Cilantro.
-Frijol.	-Melón.

A continuación se hablará un poco de las propiedades de las plantas de interés.

AUYAMA.

- Contienen vitamina A, vitamina C, potasio, fibra y hierro.
- Tienen un alto contenido de beta-carotene, la cual disminuye el riesgo de distintos tipos de cáncer (Rojas; Sierra: Espitia 2018).

HABICHUELA.

- Son una rica fuente de vitamina C, vitamina K, vitamina A (contienen beta-caroteno) y riboflavina (vitamina B2).
- Las habichuelas son también una rica fuente de minerales, entre los que se encuentran: magnesio. hierro, cobre y manganeso (NC Department of Agriculture).

BERENJENA.

- Contiene fitonutrientes importantes, muchos de los cuales tienen propiedades antioxidantes: entre ellos tenemos acido cafféico, acido clorogenico y nasunin.
- Contiene una serie de vitaminas, entre las cuales se encuentra la vitamina B1. También rica en folato, magnesio, cobre manganeso y tiene un alto contenido de fibra (NC Department of Agriculture).

UNIVERSIDAD DEL SINU
Elías Bechara Zainúm
Seccional Cartagena
Estudio Verde Creativo

TOMATE.

- Es rico en Lycopene un antioxidante que da al tomate su color rojo ayuda a remover los radicales libres del organismo.
- Contiene altas cantidades de vitamina C y vitamina A, dos vitaminas antioxidantes.
- El tomate es una buena fuente de potasio, niacina, vitamina B6 y de folato (NC Department of Agriculture).

PEPINO.

- Aporta potasio y vitamina C.
- Aporta pequeñas cantidades de folatos y en proporciones aún menores. tiamina y niacina.
- En su piel se encuentran pequeñas cantidades de b-caroteno.
- En menor proporción se hallan el fósforo, magnesio y hierro (Tablas de Composición de Alimentos. Moreiras y col. 2013).

RÁBANO.

- Tiene gran cantidad de fibra y vitamina C.
- El rábano contiene también potasio, yodo, fosforo y calcio (González 2020).

CEBOLLA LARGA.

- Aporta minerales como el potasio, fósforo, magnesio, algo de calcio, hierro o selenio, entre otros. Pero muy poco sodio. Entre las vitaminas destacan las del grupo B (B1, B2, B6, niacina, ácido fólico) y la vitamina C.
- Tiene pequeñas cantidades de hidratos de carbono simples (3-9%) y algo de proteína (1%). No contiene grasa ni colesterol. Destaca la cantidad y la calidad de la fibra dietética (Carbajal 2016).

COL.

- La col debe comerse cruda o ligeramente cocida pues pierde sus capacidades anticancerígenos con la cocción: los glucosinolates que contiene se forman gracias a la actividad de la enzima llamada myrosinase; la cocción desnaturaliza a esta enzima y por consecuencia deja de producir los glucosinolates.
- Contiene Vitamina C, antioxidantes que combaten radicales libres (NC Department of Agriculture).

UNIVERSIDAD DEL SINU
Elías Bechara Zainúm
Seccional Cartagena
Estudio Verde Creativo

CILANTRO.

- Es una fuente potencial de lípidos y su aceite esencial es rico en linalol.
- Las diferentes partes de la planta tienen poder antimicrobiano, antioxidante, anti diabético, ansiolítico, anti epiléptico, anti depresivo, anti mutagénico, anti inflamatorios, anti dislipidemia, anti hipertensivos, neuroprotector y diurético (Ceballos: Giraldo 2015).

FRIJOL.

- Es la leguminosa más importante para consumo humano en el mundo, es una fuente importante de proteína, calorías, vitaminas del complejo B y minerales.
- Además dentro de sus actividades biológicas están la capacidad antioxidante, la reducción de colesterol y lipoproteínas, por lo que tiene un efecto protector contra enfermedades cardiovasculares y se ha mostrado que el consumo de frijol tiene efectos favorables contra el cáncer (Fernández: Sánchez 2017)

MELON.

- El melón tiene una alta concentración de beta caroteno y vitamina A.
- Contiene antioxidantes como la vitamina C que ayudan a combatir las enfermedades del Corazón, la presión alta, la diabetes, el cáncer y el envejecimiento (NC Department of Agriculture).

UNIVERSIDAD DEL SINU
Elías Bechara Zainúm
Seccional Cartagena
Estudio Verde Creativo

SIEMBRA DE PLANTAS DE INTERÉS.

Existen dos formas de iniciar un cultivo:

- La siembra directa y la siembra de almácigo con transplante.

La siembra directa consiste en colocar las plantas en el lugar donde permanecerán hasta la cosecha. Esta técnica se utiliza para sembrar semillas grandes y fáciles de manipular (zapallo, zapallitos, melón, etc.) o especies que no se adaptan al transplante (zanahoria, perejil, espinaca, etc.).
En cambio, cuando sembramos semillas pequeñas como berenjenas, pimientos y coliflor, primero, realizamos la siembra de los plantines en un almácigo (también se puede usar cartones de huev) y, luego, una vez germina la semilla, se transplantan a su lugar definitivo.

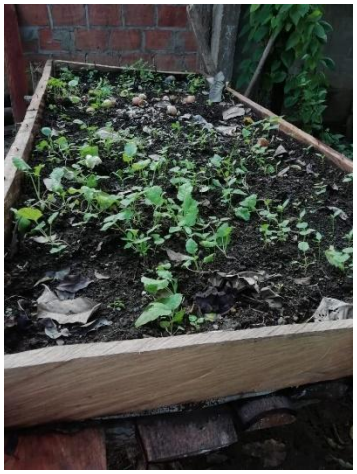
Sin importar la técnica de cultivo que se emplee, siempre riegue después de sembrar.

¿CÓMO SEMBRAR DIRECTAMENTE?

- Después de preparada la tierra y elaboradas las eras, el siguiente paso es sembrar, para hacerlo, se debe mezclar tierra y materia orgánica, cuando esto se realice el siguiente paso es.
- Ubicar las semillas en cantidad adecuada (3-4 semillas) y profundidad correspondiente (La profundidad de siembra se calcula a partir de las dimensiones de la semilla y es de dos a tres veces su tamaño).
- Se deben cubrir con tierra, cuidando de no aplastar.
- Por último se debe regar.

¿CÓMO SEMBRAR EN CARTONES DE HUEVO?

El proceso de siembra es similar al anterior.

- Lo primero que se debe hacer es llenar con la mezcla de tierra y material orgánico cada hueco o espacio del catón de huevos.
- Ubicar las semillas en cantidad adecuada (Recordemos que son 3-4 semillas, en este caso se usará 1 cm de profundidad).
- Cubrir las semillas con tierra cuidando de no aplastar.
- Regar.

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE HUERTAS.