



PROCESOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL ENCAMINADOS AL
SOSTENIMIENTO FAMILIAR Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA VEREDA
DE NAMAY ALTO DEL MUNICIPIO DE ALBÁN CUNDINAMARCA

YENNIFER MELISA SANDOVAL ROA
INGENIERA AMBIENTAL

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
ESPECIALIZACIÓN
EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO DE LA COMUNIDAD
FACATATIVÁ, COLOMBIA
2019



PROCESOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL ENCAMINADOS AL
SOSTENIMIENTO FAMILIAR Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA VEREDA
DE NAMAY ALTO DEL MUNICIPIO DE ALBÁN CUNDINAMARCA

YENNIFER MELISA SANDOVAL ROA
INGENIERA AMBIENTAL

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO DE LA
COMUNIDAD

DIRECTORA
ZOILA DEL CARMEN VIVAS LEGARDA
MAGISTRA EN EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
ESPECIALIZACIÓN
EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO DE LA COMUNIDAD
FACATATIVÁ, COLOMBIA
2019

DEDICATORIA

En primer lugar, dedico este trabajo a mi mamá y hermana por ser mi principal motivación, porque son mi más grande bendición y por ellas sueño ser una mejor mujer, a mi pedacito de cielo, quien me da su amor y me alegra la vida, a mi familia que amo fieramente y quienes me brindan su apoyo incondicional.

A todos a quienes conocí en este proceso, quienes me han recibido en sus hogares, que han atendido mis consejos, por su trabajo, dedicación, entrega y tiempo, recibí más de lo que esperaba y eso permitió que se forjara una relación tan estrecha y valiosa tanto para mi vida personal como profesional.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios por acompañarme en este camino y por permitirme tener esta maravillosa vida.

Agradezco a todos los docentes que desde mis inicios me han dado sus conocimientos para así formarme como profesional, es un trabajo invaluable y cada uno de ellos ha dejado una huella y un valioso recuerdo en mí.

A la profesora Zoila, quien me acompañó y guió en el proceso, por medio del cual pude construir este proyecto, agradezco su tiempo dedicado y sus generosos consejos, que solo me fortalecieron.

A todos quienes me han acompañado desde el principio, que me han aportado sus conocimientos, pero sobre todo me han dado una parte de sí mismos, porque me han permitido ser parte de su vida, de sus alegrías y tristezas

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO I CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	16
1.1. Planteamiento Del Problema.....	16
1.2. Justificación.....	18
1.3. Objetivos.....	20
1.3.1. Objetivo General.....	20
1.3.2. Objetivo Específicos.....	20
CAPÍTULO II MARCO REFERENCIAL.....	21
2.1. MARCO TEORICO CONCEPTUAL.....	21
2.1.1. Seguridad Alimentaria y Nutricional.....	22
2.1.2 Clasificación de ejes que integran la Seguridad Alimentaria y Nutricional ...	23
2.1.3. Huertas de Seguridad Alimentaria como un Medio de Sostenimiento:.....	24
2.1.4. Huertas Caseras:.....	27
2.1.5. Requerimientos para la implementación de Huertas Caseras:.....	27
2.1.6. Técnicas para el establecimiento de huertas caseras:.....	28
2.1.6.2. Hidroponía:.....	29
2.2. MARCO CONTEXTUAL.....	30
2.2.1 Reseña Histórica.....	30
2.2.1. Área de Estudio.....	31
2.3. MARCO LEGAL.....	34
2.4. MARCO METODOLÓGICO.....	36
2.4.1. Caracterizar la población objeto de estudio, por medio de visitas y desarrollo de encuestas.....	39
2.4.2. Identificar estrategias de formación adecuadas para el fomento de la seguridad alimentaria con treinta familias de la vereda de Namay Alto, como una herramienta para mejorar los hábitos alimenticios de la comunidad.....	43
2.4.3. Impulsar la implementación de huertas caseras junto con procesos de buenas prácticas agrícolas, para mejorar los sistemas de producción, hábitos alimenticios y los medios de sostenimiento familiar.....	46
CAPÍTULO III RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	48
3.1. Caracterizar la Población Objeto de Estudio, por medio de Visitas y Desarrollo de Encuestas.....	48
3.2. Identificar Estrategias de Formación Adecuadas para el Fomento de la Seguridad Alimentaria con Treinta Familias de la Vereda de Namay Alto, Como una Herramienta para Mejorar los Hábitos Alimenticios de la Comunidad.....	57

3.3. Impulsar la Implementación de Huertas Caseras Junto con Procesos de Buenas Prácticas Agrícolas, para Mejorar los Sistemas de Producción, Hábitos Alimenticios y los Medios de Sostenimiento Familiar.....	62
CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
4.1. Conclusiones.....	63
4.2. Recomendaciones.....	64
BIBLIOGRAFÍA	66
ANEXOS	69

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Árbol de Problemas	17
Gráfico 2. Ejes de Seguridad Alimentaria y Nutricional	23
Gráfica 3. Objetivos planteados en el proyecto	36
Gráfica 4. Pasos para el cumplimiento de reconocimiento de población objeto de estudio.....	42
Gráfica 5. Ruta de trabajo objetivo de establecimiento de huertas	47
Gráfica 6. ¿Cuántas personas componen su núcleo familiar?	48
Gráfica 7. ¿Tiene algún tipo de experiencia en proyectos de seguridad alimentaria?.....	49
Gráfico 8. ¿Su hogar cuenta con una huerta casera?.....	50
Gráfica 9. ¿Qué función cumple la huerta familiar en su hogar?.....	51
Gráfica 10. ¿Cosecha Alimentos en su Huerta Casera?.....	52
Gráfica 11. ¿Por qué no es continuo el proceso de Seguridad Alimentaria?	53
Gráfica 12. ¿Posee espacio para el establecimiento de huertas caseras en su hogar?	55

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Población Objeto de Estudio	39
Imagen 2. Población infantil incluida en el proceso	40
Imagen 3. Visita a Propiedad de la Señora Clotilde Ramírez (Identificación de Predios)	41
Imagen 4. Reconocimiento del territorio, recorrido por la vereda de Namay Alto, en compañía del señor Benito Castro	42
Imagen 5. Proceso de Formación y Capacitación	44
Imagen 6. Proceso de Educación y Capacitación	45
Imagen 7 y 8. Capacitación manejo de residuos, implementación de huertas verticales	45
Imagen 9. Seguimiento de Huertas Establecidas, en compañía del señor Jorge Fierro	59
Imagen 10. Huertas Establecidas.....	59

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Localización Geográfica del Municipio	31
---	----

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Alturas sobre el Nivel del Mar del Municipio de Albán	31
Tabla 2. Área territorial del Municipio de Albán	32
Tabla 3. Población Municipio de Albán para el Año 2018.....	32
Tabla 4. Número de Hombres y Mujeres en la Población.....	32
Tabla 5. Número de Viviendas en zona rural y urbana	32
Tabla 6. Características Climatológicas del municipio de Albán.....	33
Tabla 7. Metodología y ruta de trabajo	43
Tabla 8. Talleres para desarrollar dentro de las sesiones	44

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta Formulada a la población objeto de estudio	69
Anexo 3. Reconocimiento de Población Objeto de Estudio	70

GLOSARIO

Agricultura Tradicional: Proceso basado en conocimientos y prácticas usadas por generaciones y que son propias de un territorio (Ibarra, Cadiedes, Pessa, & Barreau, 2019).

Alimentación Sana y Balanceada: Es uno de los factores más importantes para la promoción y mantenimiento de la buena salud, lo que se ve reflejado en la reducción de la mortalidad y la recurrencia de enfermedades en todo el mundo, la aparición de problemas como la diabetes, padecimientos cardiovasculares, el cáncer y la obesidad, pueden ser prevenidas y controladas con el consumo de frutas y hortalizas (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

Autonomía: Capacidad de las personas de pensar por sí mismos, de tener opción de decisión, relacionado con un estilo de vida independiente; esta se encuentra atada a una serie de factores y a condiciones tanto internas como externas del sujeto (Álvarez, 2015).

Calidad de Vida: Percepción que un individuo tiene de su lugar en la sociedad, en el contexto cultural y en los sistemas de valores bajo los cuales convive, relacionados con sus objetivos, expectativas y normas (Urzúa, 2012).

Cambio Climático: Variación global de las condiciones meteorológicas en un periodo específico de tiempo, se usa comúnmente para referenciar al calentamiento global, que se refiere a un aumento gradual de la temperatura (Ibarra, Cadiedes, Pessa, & Barreau, 2019).

Comunidad: Espacio en el que los grupos humanos desarrollan su vida, se considera como un sistema de relaciones psicosociales que tienen determinados patrones y hábitos culturales (Causse Cathcart, 2009).

Construcción de Conocimiento: Se considera como un campo de reflexión ilimitado, se asume entonces como una herramienta que tiene como fin eliminar las dudas, por medio de lo cual, el ser humano consigue integrar el saber conocer, el saber hacer, el deber ser y el saber convivir, lo que conlleva al desenvolvimiento y a la contribución de una sociedad crítica y creativa (Moreno, 2012).

Derechos Humanos: Se consideran derechos inherentes a todos los seres humanos, sin tener distinción de raza, sexo, nacionalidad, origen étnico, lengua, religión o cualquier otra condición, dentro de ellos se incluye el acceso a la alimentación, defendido y manejado directamente por las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Naciones Unidas, 2012).

Desnutrición: Pérdida anormal del peso del organismo, que va desde una situación aguda a crónica, se relaciona directamente a la disminución del peso según una edad determinada (Gómez, 2003).

Educación Ambiental: Se considera como un aporte al desarrollo sostenible y al fomento de unas mejores condiciones de vida, conservando los recursos ambientales y recuperando los sistemas naturales degradados, propiciando así unas buenas condiciones para las próximas generaciones (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2019).

Huertas Familiares: Un huerto es un lugar donde los integrantes de una familia cultivan, hortalizas, frutas, verduras y hierbas comestibles, este sistema, provee parte de los alimentos que son consumidos diariamente, los cuales también se pueden destinar a la comercialización (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2015).

Inocuidad: Se puede definir como el conjunto de condiciones y medidas que se brindan en la producción, almacenamiento, distribución y cocción de los alimentos, que garantizan que una vez consumidos, no podrán en peligro la salud de las personas (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

Obesidad y sobrepeso: Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede llegar a afectar la salud de las personas, estos procesos se miden con el índice de masa corporal (IMC), cuando este es superior a 30 se considera obesa, mientras que cuando es igual o superior a 25 indica sobrepeso (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Participación Ciudadana: La participación se considera un proceso social, que resulta de la acción intencionada de individuos y grupos comunitarios que buscan lograr metas, en función de intereses diversos y tramas directamente sociales (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2010).

Plántulas: Estadio del desarrollo del esporofito que inicia una vez la semilla traspasa la dormancia y germina, se usa como insumo para el establecimiento de huertas.

Productividad: Mejora de los procesos productivos, lo que significa una mejora favorable entre los recursos empleados y la cantidad de bienes y servicios generados (Carro & González, 2010).

Sensibilización: Es un proceso mediante el cual se despierta la necesidad de igualdad de oportunidades y de derechos, que se da a partir de la toma de conciencia de la desigualdad existente, se trata de activar la sensibilidad, vivencias y comprensión ante las condiciones actuales del mundo (Virgilí, 2014).

1. INTRODUCCIÓN

Se debe tener en cuenta que, a nivel mundial, una de cada nueve personas se encuentra subalimentada, esta problemática, que junto con la inseguridad alimentaria han aumentado con el paso del tiempo, sobre todo en África y América del Sur, ha promovido el establecimiento y adopción de estrategias como la del establecimiento de huertas familiares (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2018).

Cabe destacar que, la inseguridad alimentaria contribuye de manera importante a que se presenten procesos de sobrepeso, obesidad y desnutrición, el alto costo de alimentos sanos, así como los hábitos alimenticios, permiten comprender el por qué hay un aumento significativo para que haya obesidad y sobrepeso, la inaccesibilidad a ciertos productos, también contribuye a que se retrase el crecimiento de los infantes, así como su desarrollo (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2018).

La posibilidad de contar con alimentos inocuos, sanos y suficientes debe verse como un derecho, más si se tiene en cuenta que muchas personas son altamente vulnerables y no cuentan con los recursos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas. De tal manera, que es vital que los gobiernos y entidades territoriales gubernamentales y municipales establezcan políticas que fomenten la agricultura y la adopción de hábitos alimenticios que consideren una óptima nutrición, prestando especial atención en los menores de 5 años, adolescentes, mujeres embarazadas y adultos mayores.

Según el informe *El Estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo*, las necesidades alimenticias cada día van en aumento, la prevalencia de problemas como el sobrepeso y la obesidad han incrementado considerablemente, debido principalmente a que en los platos no se incluyen verduras, ni se consideran técnicas de alimentación balanceada (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura , 2018), por lo que está en nuestras manos modificar los hábitos alimenticios que se tienen establecidos en la actualidad y mejorar así las condiciones de vida de cada uno de los individuos que conforman el núcleo familiar, para asegurar su buen desarrollo (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2018).

La seguridad alimentaria es un derecho fundamental de todos los seres humanos, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), define esta como una herramienta en la que todas las personas tienen de manera permanente acceso físico, social y económico a los alimentos suficientes,

inocuos y nutritivos, que brinden satisfacción a sus necesidades diarias, para así tener una vida sana y activa (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura , 2015), es por ello y conociendo la importancia de esta herramienta, que se lleva a cabo un proceso de educación ambiental en el municipio de Albán Cundinamarca, esto con el fin de que las familias del área rural establezcan huertas, que permitan su sostenimiento, la integración comunitaria, el aprovechamiento de los recursos naturales disponibles y la implementación de nuevas alternativas, en caso de que no se pueda realizar siembra de forma convencional, implementando por ejemplo, huertas verticales, que aunque no brindan el mismo nivel de eficiencia que el establecimiento directo en suelo, si es una opción que garantiza la disponibilidad de alimentos, reconociendo los múltiples beneficios de las huertas familiares, se propone un proyecto de seguridad alimentaria que propicie la construcción de conocimiento en comunidad y el crecimiento de cada uno de los individuos que allí se ve vinculado, para que en conjunto se reconozca la importancia de acceder a una alimentación sana y balanceada, que contribuya a combatir problemáticas como sobrepeso, obesidad o desnutrición.

El proyecto de seguridad alimentaria desarrollado en Albán- Cundinamarca junto con una comunidad compuesta por treinta adultos mayores de la vereda de Namay Bajo, ha permitido desarrollar estrategias de identificación y caracterización de la población objeto de estudio, que tiene como fin plantear alternativas de educación y capacitación aptas para cada uno de ellos, con el fin de fomentar la creación de huertas caseras, como una herramienta que propicia el sostenimiento familiar, la alimentación balanceada y la accesibilidad a alimentos en la calidad y cantidad necesaria, según los requerimientos de cada núcleo familiar, el proceso ha fomentado la participación ciudadana y el empoderamiento de cada persona, para que de manera autónoma reconozcan la necesidad y ventaja de cosechar alimentos en su hogar, que en el área rural son de difícil acceso. De esta manera y considerando las condiciones en las que vive cada participante, se elaboran talleres que permiten reconocer fenómenos como el cambio climático, que hoy en día impacta al sector agropecuario, también se incluyen temas para mejorar las acciones que se ejercen sobre los sistemas naturales y finalmente, se eligen alternativas de para implementar veinte huertas familiares.

CAPÍTULO I CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

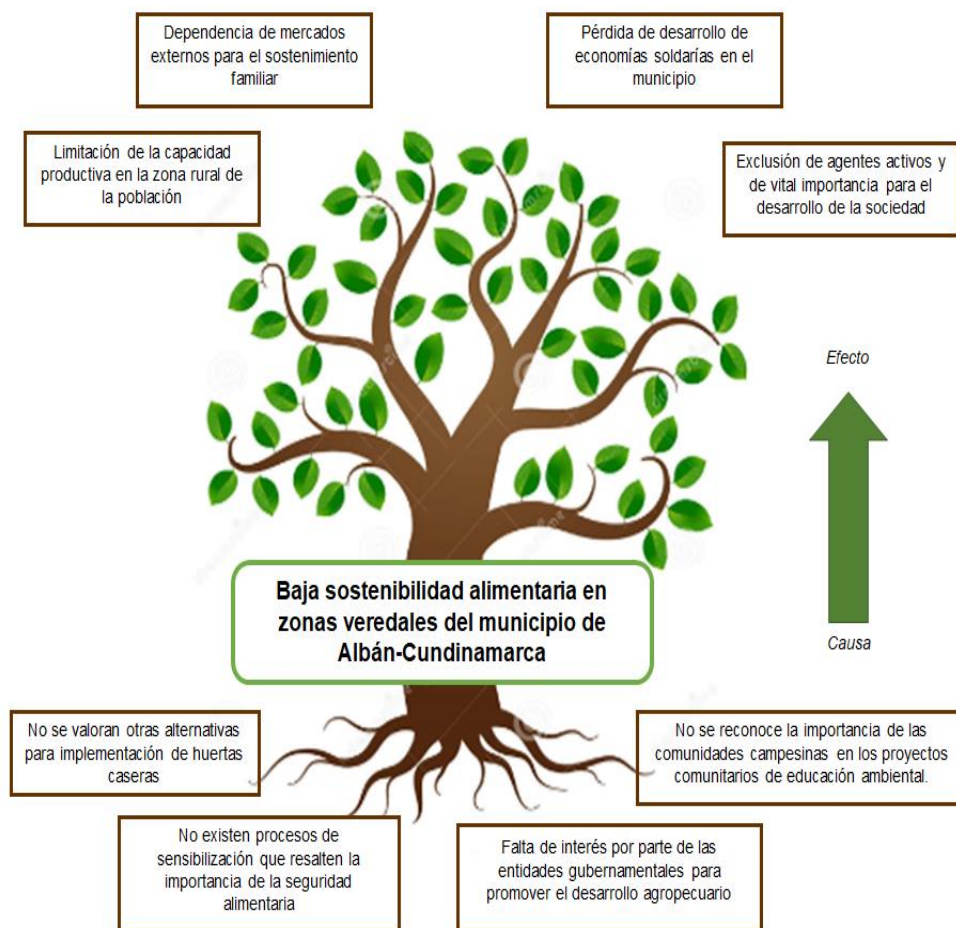
La seguridad alimentaria en la población de Albán (Cundinamarca), es uno de los aspectos que más preocupa a la administración municipal, esto se debe principalmente a la reducida producción de cultivos de ciclo corto o transicionales, más si se tiene en cuenta la vasta zona rural con la que cuenta la población, área que en su mayoría se encuentra ocupada por cultivos permanentes, que se emplean para el sustento económico, sin embargo, solo una baja tasa de estos son consumidos directamente por los productores, de esta manera, se aprecia cómo las comunidades dejan de lado la producción de alimentos como las hortalizas, aun cuando su acceso en los mercados es tan reducido, cabe destacar que de las 13 veredas del municipio, solo unas pocas cuentan con pequeñas tiendas, por lo que para acceder a ciertos productos es necesario trasladarse a la zona urbana o a poblaciones aledañas como Facatativá y Guayabal, lo que implica gastos económicos y un viaje aproximado de 2 horas, es por ello que la alimentación consumida por la población muchas veces no garantiza los nutrientes necesarios para tener una vida saludable y equilibrada, más en la población infantil y adulto mayor, que son más propensos al desarrollo de enfermedades como desnutrición, sobrepeso e hipertensión.

En la vereda de Namay Alto se aprecia cómo la comunidad ha dejado de lado la siembra de legumbres y verduras, y por su difícil acceso se ha reducido el consumo de este tipo de productos, de allí que hoy en día se presente de forma más recurrente enfermedades, que afectan directamente la calidad de vida y el desarrollo de cada individuo, la inseguridad alimentaria, impide que los infantes reciban los nutrientes necesarios para su sano crecimiento, lo que también conlleva a asumir gastos médicos que no se tenían en cuenta y afectan directamente la capacidad económica de los núcleos familiares, mejorar los hábitos alimenticios contribuye en gran medida a prevenir la aparición de estos padecimientos. La introducción de proyectos de seguridad alimentaria fomenta un cambio cultural, que de manera gradual pretende ir abriéndose paso y mantenerse de manera permanente en las personas atendidas, es importante que se planteen estrategias que aporten no solo a mejorar las prácticas de consumo, sino que además se conviertan en una alternativa de sostenimiento económico.

Dentro de las problemáticas halladas se ha encontrado que la comunidad no da el valor necesario a otras alternativas para establecer huertas caseras, lo que implica una limitación en el sostenimiento familiar de la comunidad, parte del objetivo del proyecto, es la implementación de huertas verticales, que permiten a aquellos que no cuentan con la disponibilidad del suelo, cosechar sus propios alimentos.

Además, es vital que se reconozca la importancia de la seguridad alimentaria en los hogares, como una herramienta que mejora la calidad de vida de las personas, propicia la unión familiar, reduce los índices de desnutrición y representa una oportunidad para obtener alimentos de mejor calidad; la tercera causa definida, es el abandono por parte de las entidades gubernamentales, lo que limita el desarrollo de este sector y su fortalecimiento, finalmente, se destaca la exclusión de la comunidad que se encuentra en el área rural, quienes son claves para el desarrollo del país, sin embargo, es necesario que ellos mismos realicen sus prácticas de trabajo y las mejoren, para que de esta manera su calidad de vida sea óptima. De acuerdo a lo anteriormente expuesto es importante identificar ¿Qué estrategias y temas de educación ambiental se pueden implementar para realizar la formación y transformar la cultura de la comunidad de la vereda Namay Alto del municipio de Albán en cuanto a proyectos de Seguridad Alimentaria? En la gráfica 1 se aprecia el árbol de problemas suscitado en el proyecto y sus posibles consecuencias.

Gráfica 1. Árbol de Problemas



Fuente: Elaboración Propia

1.2. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo del presente proyecto es de extrema importancia para la comunidad de la vereda Namay Alto del municipio de Albán –Cundinamarca, debido a que las prácticas alimenticias de hoy en día no suministran los nutrientes necesarios para brindar una excelente calidad de vida a sus habitantes, los proyectos de seguridad alimentaria permiten que las personas tengan acceso a los alimentos, en unas condiciones seguras en calidad y cantidad, lo que satisface parte de sus necesidades básicas, asegurando así una vida sana y activa.

El establecimiento de huertas de seguridad alimentaria no solo permiten el sostenimiento familiar, sino que, además, puede llegar a convertirse en una estrategia de negocio que brinda recursos al núcleo familiar, también se debe destacar que la organización de la comunidad puede llevar al intercambio de productos entre las personas que se encuentran en un área delimitada, aportando así a la integración y trabajo en equipo.

El objetivo del proyecto no es simplemente propiciar la implementación de huertas caseras, esto no genera un impacto significativo en la población objeto de estudio, por el contrario, se quieren aportar herramientas que propicien que la comunidad campesina retorne a la actividad de siembra y cosecha de sus alimentos, unos con las condiciones aptas para que no afecten su salud, el establecimiento de cultivos transitorios son de gran importancia, se debe comprender que este tipo de programas son accesibles a cualquier persona y solo se necesita voluntad y continuidad para su éxito, cada uno de ellos debe hacer conciencia sobre la importancia y la necesidad de practicar de manera permanente el proceso de formación, sobretodo en el área rural, donde se brindan todas las condiciones para el desarrollo de actividades agrícolas, cada vez más reducidas debido a la expansión ganadera.

La seguridad alimentaria debe ser vista como un derecho de todas las personas y por tanto, ellos mismos deben velar para que este sea respetado, cada uno de ellos debe ver, desde su punto de vista, que la participación en este tipo de proyectos es voluntaria, pero que sus beneficios son tan amplios, que todos aquellos que tienen posibilidades, deberían implementarlos, sobre todo en aquellas zonas en las que es tan difícil acceder a centros de comercio de alimentos, más allá de esto, es vital que las comunidades empiecen a trabajar de manera mancomunada para que la cultura y amor por el campo prospere, que cada individuo reconozca que en sus manos esta una alternativa que no solo permite reducir sus índices de pobreza, sino que se plantea como una opción para mejorar su salud y aportar a su bienestar, el trabajo en familia se podrá ver reflejado cada día en los alimentos cosechados y de esta manera se continuará con el proceso de manera autónoma.

Finalmente, el proceso de formación sobre seguridad alimentaria permitirá que los índices de desnutrición, obesidad y sobrepeso se reduzcan y controlen, esto contribuirá a mejorar la salud y calidad de vida de la población de la vereda de Namay Alto del municipio de Albán, además, de ser una alternativa que contribuye al ahorro económico y al acceso de otros productos, que mejorarán sus hábitos alimenticios y permitirá la disponibilidad de una mayor diversidad de comestibles, el cambio cultural, de pensamiento y la autonomía individual será vital para que esta comunidad progrese, y cada uno de los integrantes de la familia haga parte de un proceso que en definitiva será una herramienta que busca la unión de las personas y propicia su desarrollo de manera íntegra.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Promover procesos de educación ambiental para el sostenimiento familiar y la seguridad alimentaria de treinta familias en la vereda de Namay Alto del municipio de Albán- Cundinamarca, que sirvan como una estrategia para contrarrestar la aparición de enfermedades y aporte a los ingresos económicos a los núcleos familiares.

1.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Caracterizar la población objeto de estudio, por medio de visitas y desarrollo de encuestas.
- Identificar estrategias de formación adecuadas para el fomento de la seguridad alimentaria con treinta familias de la vereda de Namay Alto, como una herramienta para mejorar los hábitos alimenticios de la comunidad.
- Implementar talleres en campo que permitan mejorar el proceso de formación sobre seguridad alimentaria, y fomenten la puesta en práctica de los conocimientos de cada uno de los agentes involucrados.
- Impulsar la implementación de huertas caseras junto con procesos de buenas prácticas agrícolas, para mejorar los sistemas de producción, hábitos alimenticios y los medios de sostenimiento familiar.

CAPÍTULO II MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

El concepto de seguridad alimentaria ha surgido hacia la década de los 70's, con el paso del tiempo la definición ha ido variando, según Peter Timmer la complejidad de estos procesos ha propiciado que autores como Simon Maxwell plantearan cerca de 30 significados distintos, en parte de ellos se emplearon indicadores basados en encuestas formuladas a núcleos familiares que permitían ver como se asumían situaciones de escasez de alimentos o reducción de los ingresos familiares que limitan la adquisición de bienes y servicios necesarios para el sostenimiento, sin embargo, estos indicadores no son correlacionables, por ejemplo, a los hábitos alimenticios adoptados por las comunidades, es decir que no habría una relación directa entre las prácticas de alimentación de la población en estudio y sus prácticas de consumo, aunque si influyen, por lo que el proceso de formación debe abarcar en gran medida, un cambio de pensamiento y cultura. Es de esta manera que Cristopher Barrett, plantea un modelo microeconómico sobre seguridad alimentaria que tiene en cuenta las conductas de los individuos bajo condiciones de incertidumbre, lo que dificulta aún más la cuantificación y delimitación de los puntos que determinarían las condiciones para que se de esa seguridad y satisfacción alimentaria (Salcedo, 2006).

Otro aspecto para tener en cuenta es la cuantificación de los impactos que causa en una comunidad el tener inseguridad alimentaria, por ejemplo, realizando medidas del estado nutricional de una persona; en el caso de los niños se pueden realizar estimaciones de insuficiencia ponderal y el retraso en el desarrollo, en el caso de los adultos, se puede determinar el índice de masa corporal. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura desarrolló una metodología que permite medir la prevalencia de los déficits nutricionales de países en desarrollo, esto se da dependiendo de los ingresos y gastos de cada núcleo familiar y la estructura demográfica de cada lugar (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2018).

Salcedo afirma que, dentro de los marcos del desarrollo de una sociedad, no se puede concebir que una persona con hambre sea capaz de superar los índices de pobreza, de tal manera que esto se verá reflejado en su productividad laboral y pondrá en alto grado de vulnerabilidad a los individuos para contraer enfermedades, es decir, que la superación y el sostenimiento de las áreas rurales dependerá directamente de vencer las necesidades básicas insatisfechas y allí se incluirá el logro de la seguridad alimentaria (Salcedo, 2006).

Según Roberto Fogel, premio nobel de economía, existe un vínculo entre nutrición, salud y crecimiento económico, mejorar la nutrición de los individuos de una comunidad, tiene la capacidad de fomentar el crecimiento económico de un país,

de allí que se deba fomentar la estructuración de políticas sobre seguridad alimentaria, propiciar unas mejores prácticas de alimentación y cambiar la cultura de las comunidades.

De esta manera es que se ha considerado en el marco de la Declaración de los Derechos Humanos, artículo 25, que toda persona tiene el derecho a gozar de una buena calidad de vida, que le asegure a sí mismo y a su familia, la salud y el bienestar, en especial la alimentación, también se incluirá, que los alimentos sean culturalmente aceptables, que se generen bajo los marcos de la producción sostenible, tanto para los sistemas naturales como para la sociedad, de allí el concepto de soberanía Alimentaria, que se fundamenta como el derecho de las poblaciones a definir políticas agrícolas y de alimentos, incluye la producción y consumo de víveres acorde a las necesidades de cada individuo, dando prioridad especial al consumo local y doméstico (Loma-Ossorio, y otros, 2008).

Derecho a la Alimentación:

Se considera con el derecho a tener acceso, de manera continua, permanente y libre, bien sea por productos cosechados o adquiridos en mercados, junto con una alimentación adecuada, que satisfaga a las comunidades según su cultura y tradiciones (Ziegler, 2003).

Dentro de las obligaciones del derecho a la alimentación se encuentran la de respetar el acceso a una alimentación sana y balanceada, proteger los individuos y la sociedad en general para que tengan la capacidad de consumir alimentos en la calidad y cantidad necesaria, promover, desde acciones del estado, que se generen alternativas para que se establezca la seguridad alimentaria como algo continuo y permanente, y finalmente, garantizar el principio de la no discriminación, es decir, ningún individuo del país será privado de disfrutar de los derechos humanos (Loma-Ossorio, y otros, 2008).

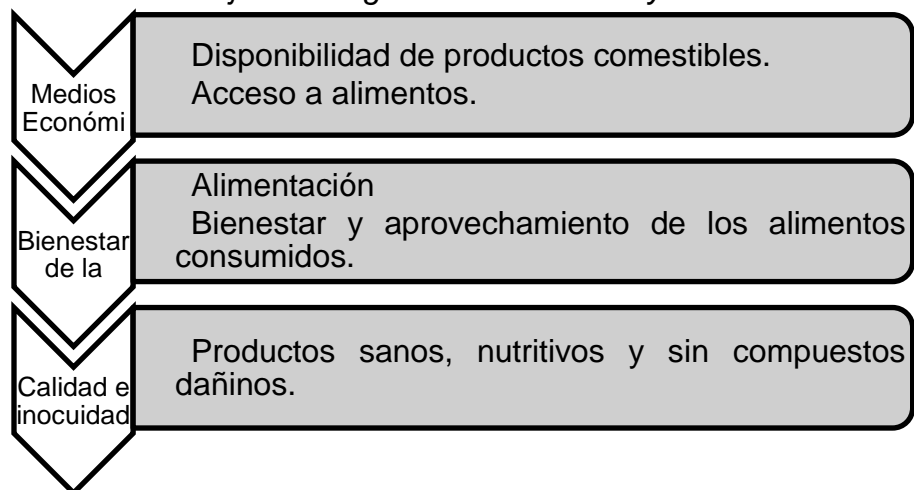
2.1.1. Seguridad Alimentaria y Nutricional:

La seguridad alimentaria y nutricional abarca la calidad, condiciones sanitarias, la disponibilidad, el acceso, consumo, aprovechamiento y aporte de nutrientes de los alimentos que se requieren para el desarrollo de cada individuo, en muchas naciones este aspecto es de vital importancia y se trabaja en ello de manera continua, sin embargo, en países como Colombia, aunque se ha ido incluyendo paulatinamente, todavía hay falencias, sobre todo en el reconocimiento de la importancia de este como un marco vital para mejorar las condiciones de vida de la población y satisfacer así sus necesidades básicas.

El auge de este proceso permite concluir que las comunidades en cualquier parte del mundo tienen derecho a una alimentación adecuada, donde exista una disponibilidad suficiente y oportuna (Ministerio de la Protección Social, 2010).

2.1.2 Clasificación de ejes que integran la Seguridad Alimentaria y Nutricional

Gráfico 2. Ejes de Seguridad Alimentaria y Nutricional



Fuente: Conpes Social, 2018

Disponibilidad: Hace Referencia a la cantidad de alimentos que se pueden emplear para el consumo, esto desde el punto de vista general y particular, es decir, evalúa tanto el nivel local como el nacional, teniendo en cuenta las necesidades de las comunidades. Esta se encuentra determinada por aspectos como:

- Estructura productiva del país (Agricultura, pecuario y agroindustrial).
- Sistemas de comercialización y distribución a nivel interno e internacional.
- Factores de producción, tales como suelo, disponibilidad hídrica, recursos humanos, financiación e introducción de tecnologías.
- Características de los sistemas naturales, se incluyen factores como el clima y la diversidad genética.
- Políticas de producción y comercio, se valora las relaciones y conflictos que se pueden presentar entre los actores.

Acceso: Se refiere a la posibilidad de las personas al consumo de alimentos sanos y nutritivos, producidos de manera sostenible. Aunque dentro del concepto de acceso se evalúa únicamente la capacidad de comprar estos productos, también es importante que se tenga en cuenta el potencial del individuo a la hora de cosechar sus propios alimentos, esto como una alternativa de gran significancia para velar por la sostenibilidad familiar.

Para ello se tiene en cuenta cualidades como:

- Nivel socioeconómico.
- Distribución de ingresos (Monetarios y no monetarios).
- Valor de alimentos a nivel comercial.

Consumo: aunque está enfocado en lo que cada individuo come, también se refiere a la elección que este hace a la hora de alimentarse, esto se encuentra relacionado directamente con sus costumbres, su cultura, creencias y actitudes.

Dependiendo de cada lugar, región o localidad se aprecian unas preferencias diferentes, el nivel educativo, la cultura, los patrones de alimentación, la educación alimentaria y nutricional, son determinantes para la selección de los productos que se consumirá en el hogar, además de la cantidad de individuos que integran este núcleo familiar.

Aprovechamiento: cuestiona sobre la capacidad del cuerpo para aprovechar los nutrientes o compuestos que integran los alimentos que han sido consumidos, su asimilación es la que determina si este realmente se ha aprovechado para el sostenimiento individual y su desarrollo, tiene en cuenta aspectos como:

- Sistemas Naturales.
- Estado de salud asociado a su situación nutricional de los individuos de cada hogar.
- Entorno que los rodea.
- Estilos de vida.
- Cultura.
- Acceso de servicios de salud.
- Acceso al saneamiento básico.

Calidad e Inocuidad: este es el indicador que asegura que los alimentos consumidos cumplen con las condiciones necesarias para su consumo y aprovechamiento, una vez ingeridos, estos no causarán daños, ni representarán un riesgo tanto biológico, físico y químico (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2013).

Cabe destacar que cada una de estas características debe ser vista de forma mancomunada, trabajan en conjunto e involucran directamente a los hogares, la sociedad y el estado.

2.1.3. Huertas de Seguridad Alimentaria como un Medio de Sostenimiento:

Las huertas familiares y el trabajo en comunidad permiten la preservación de la cultura y los valores estéticos de una sociedad, los productos obtenidos de ella no solo garantizan la alimentación de los individuos que conforman los núcleos familiares, sino que también generan una mayor fuente de ingresos al hogar,

también garantizan una reserva de alimentos que aportan de manera importante vitaminas y nutrientes.

Las huertas ofrecen una diversidad de alimentos que cumplen con la función de aprovisionamiento de productos secundarios, dentro de esta estrategia de sostenimiento, también se puede aplicar un proceso de reciclaje de materiales o desechos vegetales, que sirven para la preparación del suelo.

En América Latina, las huertas caseras, son el resultado de las influencias étnicas que vienen de la época precolombina, donde jugaban un papel de gran relevancia para la subsistencia de los hogares, dentro de estas tendencias, los productos agroquímicos siempre han estado presentes en las prácticas agrícolas, sin embargo y con el paso del tiempo, donde se han reconocido los posibles efectos de estas sustancias, se ha ido limitando su uso y se introducen técnicas orgánicas. Las preocupaciones actuales por el medio ambiente ponen como preferencia el consumo de alimentos frescos y seguros por parte de cada uno de los integrantes del núcleo familiar (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2018).

El crecimiento poblacional ha incrementado los índices de pobreza en el mundo y por ende la inseguridad alimentaria se ha disparado, el aumento demográfico se verá principalmente en países en desarrollo, la pobreza o falta de recursos, se asocia, a la insatisfacción de las necesidades básicas, en donde uno de los factores más relevantes, es la falta de una alimentación sana y balanceada.

El establecimiento de huertas no es la solución a todos los problemas del área rural, pero si es una alternativa para disminuir las necesidades con la que ellos conviven a diario, los sistemas de producción agrícola fomentan el desarrollo de estas áreas, debido a:

- Diversifican los ingresos y se convierten en una fuente de empleo.
- Aprovisionamiento alimentario.
- Dan un rol de mayor importancia a las mujeres cabeza de hogar.
- Mejora el manejo y disposición de residuos en todos los predios.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), se ha propuesto mejorar las tecnologías de producción de huertas caseras, para asegurar de esta manera una mejor nutrición, generación de nuevos ingresos familiares, sobre todo, en hogares integrados por madres solteras y contribuir a una mayor oferta para la subsistencia en áreas rurales. Aunque las huertas que se establezcan sean reducidas, estas tienen la capacidad de proporcionar y suplir las necesidades de vitamina A y vitamina C, fomenta, entre otras, el soporte a las fluctuaciones en el acceso a la alimentación.

Esta alternativa de seguridad alimentaria debe ser encabezada por las propias comunidades y deben ser replicados, así como difundidas a nivel interno, evitando las influencias externas, para que no se pierdan los hábitos culturales y el sentido de pertenencia y arraigo (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2012).

Productos obtenidos: El proceso de establecimiento de huerta casera se puede hacer en casi cualquier época del año, las hortalizas son poco vulnerables a los distintos cambios climáticos, por lo que se convierten en una actividad muy rentable, casi tanto como la agricultura en pleno campo, sin necesidad de abandonar el área rural.

La obtención de estos alimentos no implica mayores esfuerzos físicos y sus requerimientos son menos exigentes en comparación al establecimiento de un cultivo extensivo. Las prácticas de establecimiento en huerta familiar se pueden combinar con las tareas cotidianas de la familia, para así obtener productos según las necesidades de cada hogar, brindando alimentos en buenas condiciones sanitarias y en la cantidad que se requiere (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2010).

Asociación con el Medio Ambiente: Al establecer huertas de seguridad alimentaria, se genera una alternativa de solución para el manejo y disposición de residuos orgánicos, la preparación de abonos, a partir de los desechos es una práctica eficiente para mejorar la nutrición de los suelos, a nivel general se debe tener en cuenta que:

- Un sistema ambiental sano permite que las personas gocen de una alimentación adecuada, segura, asequible, nutritiva y diversa, el medio natural es el proveedor de todos los bienes y servicios de los que nos proveemos como sociedad, es importante que estos sistemas se vean como una oportunidad, para establecer vínculos positivos entre producción y consumo.
- Los sistemas alimentarios sostenibles ahora tienen en cuenta aspectos como la resiliencia, que proponen estrategias para la restauración de tierras que han sufrido procesos de degradación, para que de manera paulatina, se vayan recuperando y se le dé el valor a sus servicios y generación de bienes, es por ello, que se habla de emplear los sistemas naturales de manera sostenible, el agua y los nutrientes del suelo deben ser mantenidos a lo largo del tiempo, se deben adoptar estrategias que reduzcan y contribuyan a combatir el fenómeno del cambio climático, centradas principalmente en aspectos como la degradación del suelo, la sequía, desertificación y contaminación de fuentes hídricas.

- Otro aspecto de gran importancia es crear estrategias para erradicar el uso de plaguicidas, que contribuye en gran medida a la contaminación de los sistemas naturales y afecta de manera directa la salud y bienestar de las personas, el mejoramiento de las prácticas agrícolas y de producción que se implementan hoy en día contribuirían sustancialmente a aumentar los rendimientos de los cultivos (El medio ambiente y la seguridad alimentaria y nutricional, 2015).

2.1.4. Huertas Caseras:

Esta representa una estrategia para fomentar la seguridad alimentaria, mediante la participación de la comunidad, la educación y la sensibilización aportan al cumplimiento de derechos como una alimentación sana y nutritiva, que influye directamente sobre la salud de todas las personas que conforman un núcleo familiar. Dentro de los objetivos del establecimiento de la huerta casera se encuentran:

- Brindar alternativas para suministrar alimentos a las comunidades.
- Promocionar el cultivo de vegetales de hoja verde, por su alto aporte en ácido fólico, vitaminas y proteínas.
- Obtener conocimiento y reconocer la importancia de mejorar los hábitos alimenticios y adoptar hábitos de vida saludables.
- Fomentar principios de corresponsabilidad de la comunidad hacia una alimentación saludable y balanceada, profundizando en la vinculación familiar y social.
- Mejorar las técnicas de producción, implementando Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
- Asegurar condiciones de sanidad e inocuidad de los alimentos cosechados.

2.1.5. Requerimientos para la implementación de Huertas Caseras:

- Para llevar a cabo este tipo de proyectos es necesaria la participación activa de la comunidad que hace parte del proceso, se debe acordar que un líder con capacidad de gestión asuma de manera comprometida la guía del establecimiento y mantenimiento de huertas caseras.
- Se deberán evaluar los alimentos que no son consumidos y deben ser contemplados a la hora del establecimiento de huertas caseras, se tendrán en cuenta aspectos ambientales que puedan afectar estos productos, así como la cultura y las preferencias de los participantes.
- Determinar el espacio que se dispondrá para establecer la huerta casera, en caso de ser necesario se evaluarán otras alternativas, los lugares seleccionados deben contar con buena luminosidad, condiciones favorables de aireación, riego, garantizar mantenimiento y posterior cosecha.

- Contar con el apoyo de instituciones o personas especializadas para establecer los procesos de sensibilización y capacitación pertinente para cada grupo.
- Disponer de los recursos económicos necesarios para la compra de insumos u otros materiales para asegurar el establecimiento y sostenimiento de la huerta casera.
- Promocionar la construcción de semilleros, de esta manera se asegura parcialmente la continuidad del proceso (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2019).

2.1.6. Técnicas para el establecimiento de huertas caseras:

Existen diversas formas para establecer una huerta casera, esto depende directamente de la necesidad y preferencias de las personas incluidas dentro de este tipo de proyectos. Dentro de las técnicas a usar se pueden encontrar: Organoponía, Hidroponía y Siembra directa en sustrato de suelo.

2.1.6.1. Organoponía:

Este sistema de producción emplea sustratos mixtos, es decir, se implementa suelo, materia orgánica y material inorgánico, este se establece en estructuras sólidas o contenedores, como botellas de gaseosa, baldes, galones o llantas. El método consiste en disponer de sustratos sólidos que brinden soporte e influyan positivamente en las características fisicoquímicas del suelo, con este tipo de prácticas se pueden cultivar hortalizas, plantas medicinales y frutales, su nombre radica en el uso de sustratos orgánicos, así como al desarrollo de prácticas similares a las realizadas en la agricultura orgánica. Dentro de los sustratos con más uso se encuentra:

- Turba.
- Aserrín.
- Fibra de Coco.
- Cascarilla de Arroz.
- Arena.
- Humus.
- Compostaje.

Proceso de siembra:

- Seleccionar los envases a emplear, se debe tener en cuenta que si el recipiente elegido es transparente se deberá disponer de un plástico o algún material que evite el contacto del sol con las raíces de las especies plantadas.

- El sustrato que se va a emplear debe ser separado, por cada 2 palas de cascarilla se agrega 1 de humus.
- Agregar el sustrato dentro del recipiente.
- Es importante tener en cuenta que se debe adecuar un plan de fertilización tanto de nutrientes mayores y menores (Jiménez, 2012).

2.1.6.2. Hidroponía:

Esta alternativa se implementa para plantar cultivos en un medio hídrico, su objetivo es que las raíces se desarrollen adecuadamente, por medio de la absorción directa de agua y de los nutrientes dispuestos en ella.

Ventajas de esta técnica:

- Estos cultivos tienen una calidad alta, debido a que se emplea agua potable y se usan sustratos limpios.
- No requieren espacios demasiado grandes para su establecimiento.
- En un metro cuadrado se pueden establecer alrededor de 9 lechugas, mientras que en 1 m² de hidroponía se alcanza a establecer 25 plantas.

Donde se debe ubicar el cultivo:

- Cerca de una fuente de agua potable.
- Un lugar que proporcione una buena fuente de luz.
- Implementar la instalación de una cubierta para evitar daños por heladas o el contacto directo con el sol (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2009).

2.2. MARCO CONTEXTUAL

2.2.1 Reseña Histórica

En el área llamada 'Chirgua', que en quechua significa Agua Fría, el cacique Síquima en compañía de otros indígenas Panches construyó su casa de retiro y meditación, siglos después, el doctor Álvaro Sánchez fundó la capellanía del Aserradero en la misma zona. Para el año de 1882, Sixto y Hermógenes Duran fundan el sitio llamado Agua Larga, este recibe su nombre debido a la cantidad de agua que rodea la cuesta de Chirgua.

Para el año de 1888 se instala la primera escuela mixta de la población, para la época ya se podían apreciar algunas construcciones en el área, por lo que se hace la solicitud a la parroquia de Facatativá de celebrar una misa mensual en el caserío, como en estos momentos no se contaba con una capilla, se decide llevar a cabo la celebración dominical en un local de una zapatería, por lo cual, para el 1 de mayo de 1889, se lleva a cabo la primera misa en la pequeña comunidad.

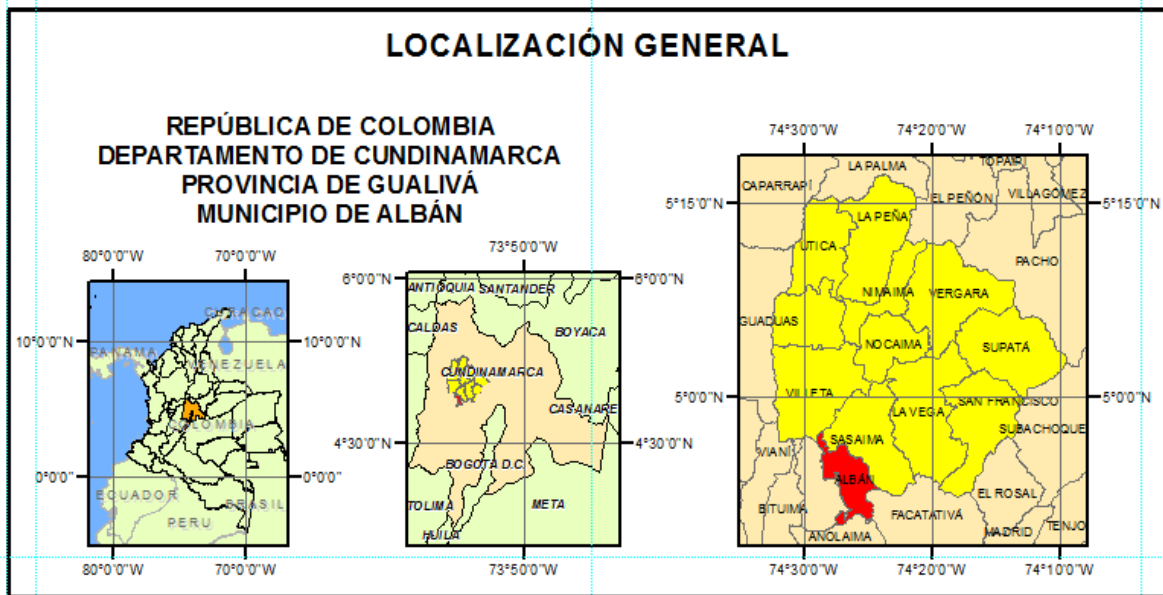
En el año de 1893, a través de la ordenanza No.11 emitida el 10 de agosto por la Inspección Departamental de Policía se confirma el nombre de agua larga para la población, luego, en la ordenanza No. 9 de 1984 se anexa el caserío de Sasaima al de Agua Larga. Para el año de 1899, se da inicio a la construcción de la parroquia con la que actualmente cuenta el municipio, en esta, se emplean los planos generados por el doctor Francisco Useche y el arquitecto encargado de la obra fue Froilán Vargas.

De esta manera nace la población, no se reconoce un fundador con exactitud, sino que se establecen como primeros pobladores a Sixto y Hermógenes Duran, posteriormente, se puede apreciar que el desarrollo del caserío incrementa con la apertura de la carretera entre la población y Facatativá, por lo que se da una mayor movilización de carros de la época, esto también permitió que dentro del caserío se instalaran grandes bodegas, que permitían la recepción de mercancía que llegaban a lomo de mula desde Honda por el camino real. Hasta el año de 1924 se usaron carros de bueyes, luego los señores Justo Gamboa y Luis Forero pusieron al servicio de la comunidad un vehículo con cupo para 30 personas, el cual permitió el transporte de Albán a Facatativá.

Finalmente, en el año de 1900 el sacerdote Salazar propone cambiar el nombre Agua Larga por Albán, para así dar un reconocimiento póstumo al General Carlos Albán, quien fue benefactor de los frailes Agustinos de grandes servicios, por lo cual mediante el decreto consignado por la Asamblea por ordenanza No. 19 del 22 de mayo del 1903 se dicta en su artículo 1 que el municipio Agua Larga será llamado ahora Albán, en el artículo 4, se asignan los límites de la población (Alcaldía Municipal, 2018).

2.2.2 Situación Geográfica

Mapa 1. Localización Geográfica del Municipio



Fuente: Alcaldía Municipal

El municipio de Albán se encuentra localizado a 2.245 msnm, ubicado hacia el costado occidental del departamento de Cundinamarca, sobre la estribación occidental de la cordillera oriental que desde la Sabana de Bogotá desciende hacia el valle del río Magdalena, donde limita en la jurisdicción de la Provincia del Gualivá.

Limita por el norte con Villeta y Sasaima, por el sur con Anolaima, por el occidente con Guayabal de Síquima y por el oriente con Sasaima y Facatativá, comprende un área territorial de 54,401 Km² y una extensión de la zona urbana de 0,37 km². Su cabecera municipal está ubicada a los 4°53" Norte y 74°26" al Oeste, la población posee los pisos climáticos frío y templado, que van de los 1.500 msnm a los 3.100 msnm (Alcaldía Municipal, 2017).

Tabla 1. Alturas sobre el Nivel del Mar del Municipio de Albán

Descripción	Altura (msnm)
Altura Máxima del Municipio de Albán	3.100
Altura Mínima del Municipio de Albán	1.500
Altura de la cabecera urbana	2.245

Fuente: Alcaldía Municipal, Documento Diagnóstico 2016-2019

La extensión total del municipio es de 54.401 km², lo que representa cerca del 0.225% de la totalidad del departamento de Cundinamarca, solo 0.37 km²

pertenecen a la zona urbana y el porcentaje restante integra al área rural (54,031 km²) (Información Extraída del Plan de Desarrollo del Municipio de Albán 2008-2011).

Tabla 2. Área territorial del Municipio de Albán

Ítem	Descripción
Extensión total del municipio	54.401 km ²
Extensión del área urbana	0.37 km ²
Extensión total del área rural	54,031 km ²

Fuente: Oficina de Planeación Municipal

En los datos proyectados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) se puede apreciar que el número de habitantes se encuentra por encima de los datos reales del año 2018 brindados por la oficina de SISBEN del municipio, en la tabla 5 se reflejan los valores brindados tanto por la alcaldía municipal como por el DANE.

Tabla 3. Población Municipio de Albán para el Año 2018

Área	Año 2018	
	SISBEN	DANE
Rural	3.724	4.343
Urbana	1.424	1.613
Población Total	5.148	5.956

Fuente: Oficina de SISBEN- Visor Estadístico Municipal (2018)

Tabla 4. Número de Hombres y Mujeres en la Población

Descripción	No. de Habitantes
Hombres	2.516
Mujeres	2.632
Población Total	5.148

Fuente: Oficina de SISBEN, 2018

Tabla 5. Número de Viviendas en zona rural y urbana

Área	No. de Viviendas
Rural	1.120
Urbana	362
Total	1.482

Fuente: Oficina de SISBEN, 2018

La temperatura promedio es de 16°C, pero esta oscila entre los 6°C para el piso térmico frío y 25°C para el piso térmico templado, la precipitación promedio anual es de 1.500 mm y la mínima mensual se encuentra entre los 33 a 37 mm para los meses de julio y agosto, mientras que los meses donde se presenta la máxima mensual son abril y noviembre con 253 y 233 mm respectivamente.

A continuación, se presentan algunas características climatológicas del municipio:

Tabla 6. Características Climatológicas del municipio de Albán

Ítem	Descripción
Precipitación Anual	1500 mm
Radiación Solar	1.78 h/día-5.76 h/día
Velocidad del Viento	3.2 m/s (Predominio de los vientos del sur)
Humedad Relativa (Promedio anual)	88%
Evaporación Anual	1.019 mm

Fuente: Alcaldía Municipal, Documento Diagnóstico 2016-2019

Posee una topografía quebrada, montañosa e irregular que pertenece al macizo andino de la cordillera oriental, la pendiente del municipio oscila entre el 30%, 60% y por encima de esto.

La geología y suelos se formaron a partir de procesos de tipo compresivo que han alterado la cordillera oriental, estos eventos se han venido evidenciando desde los inicios del periodo terciario y han dado como resultado diversos sistemas de fallas de tipo predominante inverso, con pliegues anticlinales y sinclinales, la escala geológica corresponde a la era mesozoica y al periodo cretáceo, de la época tardío superior, el suelo se encuentra conformado por sucesiones de mantos de calizas, areniscas y lutitas.

Los suelos son montañosos, se han desarrollado a partir de cenizas volcánicas que han sido depositadas en material cretácico, son generalmente ácidos, su grupo textural va de moderadamente grueso a fino, la fertilidad es media y baja en algunas ocasiones, el suelo se encuentra entre moderadamente y bien drenado, son medianamente rocosos, presentan deficiencias en fósforo (P) y alta presencia de aluminio (Al), que incide directamente sobre la acidez del suelo (Alcaldía Municipal, 2017).

2.3. MARCO LEGAL

En el artículo 44 de la Constitución Política de Colombia de 1991 se establece la alimentación balanceada como un derecho fundamental de los infantes, mientras que en el artículo 65 se especifica que la producción de los alimentos estará en protección especial del estado colombiano, de tal manera que se priorizará el desarrollo integral de los sectores agrícolas y pecuarios, por medio de la promoción de la investigación y transferencia tecnológica para la generación de alimentos e insumos (Asamblea Nacional Constituyente, 1991).

Posteriormente, el estado colombiano participa y acoge el tratado de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, desarrollada en 1996 y 2002, donde se establece como meta reducir a la mitad el número de personas que padecen desnutrición para el año 2015, esta cumbre fue celebrada del 13 al 17 de noviembre de 1996, en el curso de las reuniones se encontraron representantes de 185 países, allí se aprobó la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, lo que ha fomentado la sensibilización de la opinión pública acerca de las medidas que se deben implementar con el fin de lograr alimentos para todos.

La meta final de la cumbre es eliminar de manera significativa el hambre y la malnutrición, con el fin de establecer procesos de seguridad alimentaria sostenible para todos los habitantes en el mundo, también se incluye el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) que se encuentra enfocado en los países de bajos ingresos y con déficit de alimentos, su objetivo principal es aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, mejorando así las condiciones de vida de los sectores más vulnerables del área rural, orientado particularmente en las mujeres, usa una metodología netamente participativo y ecológicamente responsable y equitativo (Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 1996).

Por su parte, hacia el año 2008 se genera la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN), la cual es resultado un proceso de participación entre entidades a nivel nacional, departamental y municipal, el objetivo del plan es contribuir al mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional de la población colombiana, en este se resalta el derecho a no padecer hambre y a tener una alimentación adecuada, teniendo en cuenta que es deber de cada persona y familia procurar una alimentación apropiada y contar con estrategias sociales para afrontar los riesgos. Dentro de los ejes se contempla la disponibilidad de alimentos, el acceso físico y económico, el consumo de alimentos, el aprovechamiento biológico y la calidad o inocuidad (Ministerio de Protección Social, 2007).

Dentro del proceso es importante incluir normativa especial como lo es la Ley 1355 de 2009, por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles como una prioridad de salud pública y se adoptan

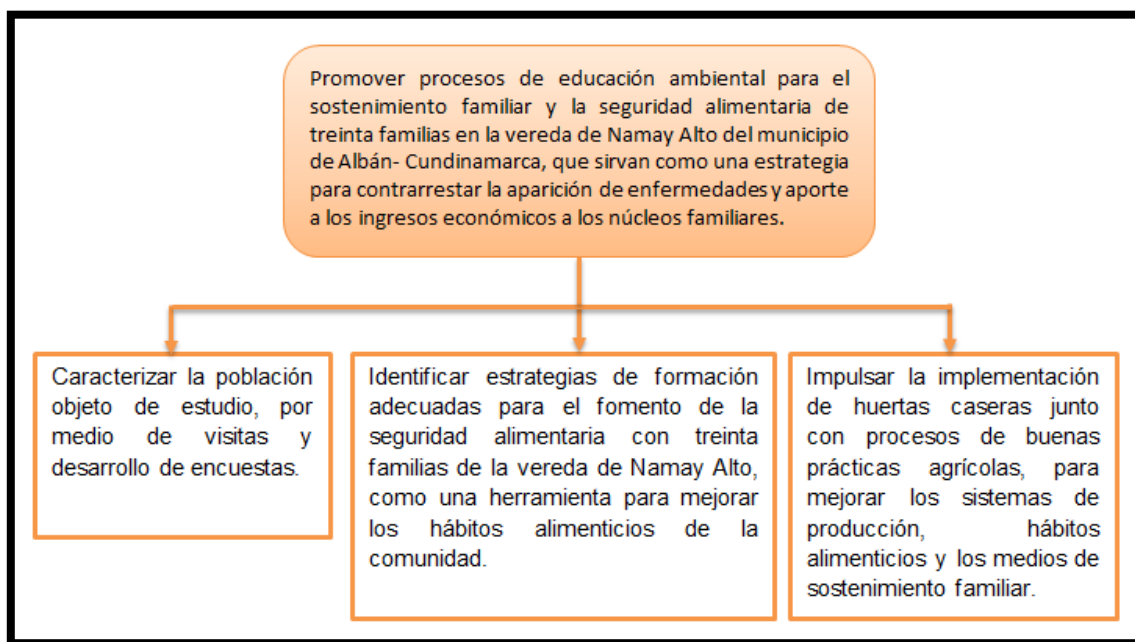
medidas para la prevención, atención y control. En el artículo 3 se define la necesidad de las instituciones de promover políticas de seguridad alimentaria y Nutricional, en el artículo 4 se plantean estrategias para promover una alimentación balanceada y saludable, entre ellas se encuentra que el gobierno nacional deberá fomentar la producción y comercialización de frutas y verduras. En el artículo 13 se compromete al Ministerio de Protección Social y al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar a adelantar actividades educativas que mejoren los ambientes dirigidos a la promoción de una alimentación balanceada y saludable (Congreso de Colombia, 2009).

Finalmente, para el año 2009 se establece el Decreto 2025, mediante la cual se crea la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN), que tendrá a cargo la coordinación y seguimiento de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, así como:

- Coordinar la elaboración del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PLAN SAN).
- Teniendo en cuenta las bases políticas del Conpes 113 de 2008, se concretará el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- Promoción de la implementación del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional con las entidades territoriales (Ministerio de Protección Social, 2009).

2.4. MARCO METODOLÓGICO

Gráfica 3. Objetivos planteados en el proyecto



Fuente: Elaboración Propia

En el proyecto se ha seleccionado un enfoque mixto, esto debido a que en la fase inicial se recogen datos que son analizados y permiten desarrollar el primer objetivo planteado, que es la caracterización de la población objeto de estudio, información de vital importancia para establecer las estrategias que se implementarán dentro del proceso de educación ambiental, esto como parte de la investigación cuantitativa (Monje, 2011). En cuanto al proceso cualitativo, que se encuentra enfocado en el estudio de fenómenos apreciados mediante la observación, el trabajo en comunidad y debates, por medio de los cuales se analiza la realidad en la que vive la comunidad, donde se comprenden cuáles son sus hábitos, su cultura y pensamientos, que influyen directamente en la apropiación del proceso y su transformación hacia una autonomía efectiva (Fernández, 2010).

A nivel general se han seleccionado dos tipos de investigación, una, explicativa, centrada principalmente en determinar el por qué se ha dejado de lado con el paso del tiempo, el establecimiento de huertas en los hogares de la población, sobre todo en el área rural y reconocer así los medios implementados para el sostenimiento de estas comunidades, el segundo, enfocado en la acción participativa, que será fundamental para la construcción e implementación del proyecto planteado, la inclusión de los hogares es vital para que de manera mancomunada se logren mejorar los hábitos de consumo y se asegure el acceso a la alimentación, en la calidad y cantidad necesaria para cada individuo. Es importante destacar que el proceso se encuentra enfocado en mejorar las

condiciones de vida de los habitantes de la vereda de Namay Alto del municipio de Albán, por lo que no solo se encuentra dirigido a establecer huertas caseras, sino que además busca propiciar el sentido de pertenencia por los sistemas naturales, proveedores de todos los bienes y servicios que permiten el desarrollo de la sociedad, por lo que se darán a conocer sistemas de producción limpio, que permitan reducir al máximo la cantidad de contaminantes generados, es necesario que se reconozca que cada uno de nosotros tiene una responsabilidad asociada para posibilitar la vida de las generaciones futuras.

- **Investigación Explicativa:**

Esta se centra en indagar la causa que genera el fenómeno en estudio, se basa en establecer, de manera confiable por qué ocurre, trata de una vinculación causa-efecto, por lo que proporciona un sentido de entendimiento, generadas a partir de encuestas explicativas; estas deben brindar información que permita relacionar el fenómeno con las causas o variables identificadas, a partir de ello se podrá solucionar el problema general (Cazau, 2006).

- **Investigación Acción Participativa (IAP):**

Este proceso permite que un grupo de personas o comunidad colecten, analicen información y actúen frente a los problemas con el fin de proponer soluciones, por medio de las cuales se transforme a los actores sociales participantes.

Al hablar de comunidades, se tendrá en cuenta que estos pueden o no estar sometidos a marginalización, o a otras condiciones que afectan directamente su desarrollo y calidad de vida, los participantes, no serán valorados por su grado de educación, sus bienes o posición social, por lo contrario, independientemente de quien sean, son parte activa del proceso de investigación, el conocimiento de cada una de estas personas, así como su experiencia es valiosa y aportará al desarrollo del proceso. La investigación se encuentra enfocada en brindar herramientas que permitan modificar la realidad social de las personas.

Visto desde un punto de vista ideológico la Investigación Acción Participativa (IAP) promueve la cooperación de los individuos que conforman las comunidades, para así buscar soluciones a los problemas que los afectan, generando un grado de control sobre aspectos relevantes de su vida. También se aprecia que desde la epistemología este tipo de investigación se encuentra orientada hacia el aprender aprendiendo, por lo que rompe con los modelos tradicionales de aprendizaje, e impulsa así a desarrollar la capacidad de descubrimiento con una perspectiva crítica, que les permita analizar la situación y actuar en base a lo que se tiene dispuesto (Ander, Ezequiel, 2003).

Principios de la Investigación Acción Participativa (IAP):

- Quienes son partícipes en este tipo de investigaciones serán actores sociales con voz propia, cada uno de ellos tendrá la posibilidad de expresar sus ideas, para que por medio del diálogo se lleguen acuerdos, que

permitan el autodescubrimiento intelectual, la opinión de cada uno de los involucrados es valiosa y será tomada en cuenta dentro del proceso.

- Posteriormente, y como meta final se tiene la transformación de la realidad social a través de incremento en el poder crítico y de decisión, está de muchas investigaciones tiene como propiedad que busca solucionar, controlar o mitigar problemas de una comunidad con la misma participación de los afectados, el incremento en el poder no se refiere simplemente a un cambio psicológico, sino que además se ve como un intercambio de relaciones de poder, que fomenta el acceso de los participantes a desarrollar nuevas oportunidades de vida.
- Un aspecto para tener en cuenta es que la comunidad en muchos casos es parte fundamental del problema y es vital que esta reconozca que en sus manos y en su trabajo como agentes activos pueden estar las soluciones, los participantes analizan las posibles causas y a partir de allí se analizan alternativas de solución.
- La participación y trabajo de la comunidad permite reconocer de forma clara el por qué se generan los hechos, desde su propia realidad y experiencia estos brindan herramientas para mejorar sus condiciones de vida, en este aspecto, es necesario resolver la situación atacando aquellas condiciones que como agentes activos aprecian y no desde la perspectiva de los investigadores externos.
- La dialogicidad entre los agentes activos abrirá las mentes de los participantes a valorar la opinión de los demás, la comunicación es la clave para llegar a acuerdos que resuelvan acertadamente los problemas identificados, así como para plantear estrategias que de manera mancomunada se puedan ejecutar.
- En uno de los aspectos en los que más se debe trabajar es en el intercambio de conocimientos, las experiencias y habilidades de cada persona pueden fomentar el crecimiento del otro, dentro de las finalidades del proceso se encuentra el estimular la continuidad del proceso, incluso cuando ya no se encuentren los investigadores externos trabajando con ellos, es decir que busca la autonomía.
- Finalmente, el propiciar este tipo de proyectos aporta en el sentido de pertenencia de las comunidades sobre sus hábitats y territorios. Se puede considerar que el proceso ha sido exitoso cuando las personas quieren trabajar de manera comprometida y de manera autónoma en el (Balcazar, 2003).

Inicialmente se recopiló información que permitió reconocer las condiciones de vida de las personas que hacen parte del proyecto, el proceso se llevó a cabo por medio de encuestas que tenían como objetivo inspeccionar los conocimientos de la comunidad sobre seguridad alimentaria, la recolección de los datos se generó en la primera reunión, allí se entregó a cada individuo las preguntas, que fueron respondidas de manera libre, además, se explicó que esta herramienta permitía determinar parte de las necesidades que se debían tener en cuenta dentro del proceso de formación. Posteriormente se realizaron visitas casa a casa, que

fomentaron la inclusión de los núcleos familiares, como agentes activos y de vital importancia para el proyecto. De esta manera se analizó qué formas o procesos se podrían implementar para la formación de la comunidad, también, se plantearon temas que debían ser incluidos como parte complementaria para la construcción de conocimiento, y así integrar y enlazar las condiciones externas que afectan de manera directa o indirecta los sistemas de producción y, por ende, la calidad de vida de la población de Namay Alto. Finalmente, se llevaron a cabo prácticas en campo, donde se establecieron huertas caseras, que no solo complementarían la alimentación, si no que fomentan la unión familiar y social.

2.4.1. Caracterizar la población objeto de estudio, por medio de visitas y desarrollo de encuestas.

Se inicia el proceso con un grupo de estudiantes de primera infancia, que se encuentran en rangos de edades de entre los 4 a los 6 años, con ellos se realizan actividades de aprendizaje lúdico, que les van permitiendo reconocer que el ambiente que los rodea es parte esencial para su desarrollo como seres humanos, más si se tiene en cuenta que residen en la zona rural de la población de Albán-Cundinamarca.

También se ha realizado la selección de 30 adultos mayores del área rural del municipio de Albán- Cundinamarca, quienes con sus conocimientos aportan a la construcción de este sistema de aprendizaje y sensibilización, desde allí se ha resaltado la importancia de cada uno de ellos en la construcción de esta sociedad y en el soporte y mantenimiento de la calidad de vida de nuestra sociedad actual.

En la charla inicial se hizo una presentación del proyecto, para ello se citó a los adultos mayores de la vereda de Namay Alto, quienes son las personas consideradas para ejecutar los planes planteados para promover la Seguridad Alimentaria en el municipio de Albán- Cundinamarca, allí se muestra de manera objetiva cuál es la metodología que se implementará, que se pretende realizar y cuál será el acompañamiento que se brindará, para que desde el principio se reconozca el compromiso de cada uno de ellos para con el proceso.

Imagen 1. Población Objeto de Estudio



Foto tomada por Melisa Sandoval

Imagen 2. Población infantil incluida en el proceso



Foto tomada por Melisa Sandoval

Dentro de este proceso de caracterización se ha tenido en cuenta:

- Composición del núcleo familiar, con esto se quiere reconocer la cantidad de personas que se verán impactados por el proyecto, además, pretende identificar aspectos como el nivel educativo de la población objeto de estudio, lo cual se emplea como una herramienta para diseñar las estrategias de educación ambiental que se establecerán.
- La indagación sobre la experiencia en procesos de seguridad alimentaria y establecimiento de huertas caseras permitirá definir la metodología que se debe implementar en el desarrollo del proyecto, de tal manera que se explotarán los conocimientos de quienes más habilidad y experticia tengan y se fomentará el crecimiento personal de los demás, cada uno de los participantes aportará en el conocimiento del otro, cada uno será un agente activo de vital importancia.
- La identificación de prácticas de producción permite definir cuáles son los alimentos consumidos por la comunidad, cabe destacar que el grupo seleccionado se encuentra conformado en su mayoría por personas que integran el Comité de Cafeteros, es decir, que se centran en la siembra de cultivos permanentes.
- Identificación de hábitos alimenticios, de esta manera se define qué clase de productos son consumidos en los hogares, así como aquellos a los que

no tienen acceso, que serán prioritarios para mejorar el bienestar de la comunidad.

- Comprender el por qué la ruptura de este tipo de procesos, que influye en la continuidad de estos, que causas provocan su estancamiento o abandono.

Imagen 3. Visita a Propiedad de la Señora Cleotilde Ramírez (Identificación de Predios)



Foto tomada por Melisa Sandoval

Reconocimiento e Identificación de Predios para el Establecimiento de Huertas Caseras

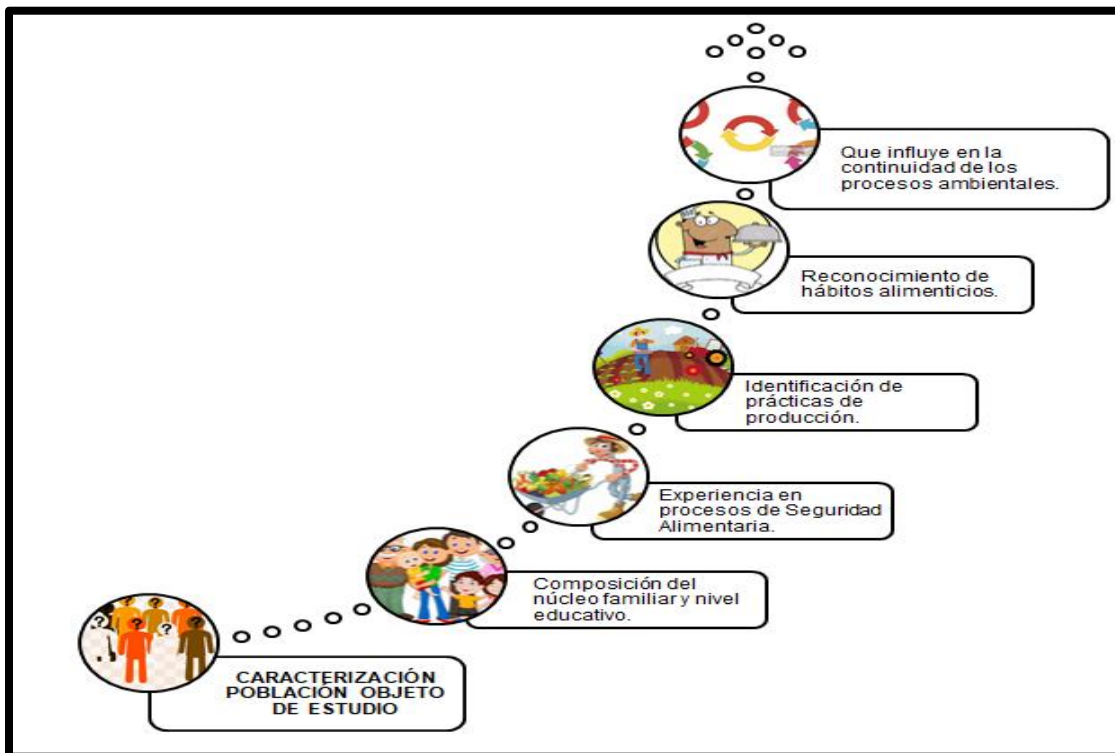
Uno de los procesos que se considera de necesario, es reconocer el entorno en el que conviven los grupos seleccionados para hacer parte de este proyecto, los estudiantes claramente se encuentran rodeados de ambiente escolar, pero los adultos, tienen condiciones de vida muy variada y es importante reconocer su entorno, por lo que se realizan visitas a predios de personas incluidas dentro del proyecto para fomentar su compromiso con el mismo, este proceso tiene como objetivo propiciar la participación de las personas, reconocer las zonas en la que habitan cada uno de ellos, para así definir sus necesidades y áreas disponibles para la siembra de cultivos transitorios que permitan su sostenimiento familiar y mejoren sus prácticas de alimentación.

Imagen 4. Reconocimiento del territorio, recorrido por la vereda de Namay Alto, en compañía del señor Benito Castro



Fuente: Foto Tomada por Diego Forero

Gráfica 4. Pasos para el cumplimiento de reconocimiento de población objeto de estudio



Fuente: Elaboración Propia

2.4.2. Identificar estrategias de formación adecuadas para el fomento de la seguridad alimentaria con treinta familias de la vereda de Namay Alto, como una herramienta para mejorar los hábitos alimenticios de la comunidad.

Dentro del proceso de formación se han tenido en cuenta temas centrales como:

Tabla 7. Metodología y ruta de trabajo

Fase	Tema	Aspectos claves
Inicial	Conocimientos básicos acerca de proyectos de Seguridad Alimentaria	Sostenimiento familiar. Alimentación. Acceso a los alimentos. Alimentación balanceada. Hábitos alimenticios saludables.
Intermedia I	Degradación climática	Factores climáticos que inciden sobre los sistemas de producción. Cambio climático. Procesos de producción de mayor relevancia y sus impactos al medio ambiente. Manejo y disposición de residuos de posconsumo (Agroquímicos).
Intermedia II	Huertas Caseras	Alternativas de establecimiento. Preparación y adecuación del suelo. Selección de plántulas. Establecimiento. Mantenimiento.
Final	Proceso práctico	Trabajo en campo para el establecimiento de huertas, elaboración de abonos, seguimiento a proyectos por predios.

Fuente: Elaboración Propia

En primera instancia y con el proceso de visitas e identificación de la población objeto de estudio, se pudo determinar que más del 80% de las personas que integran el proyecto no saben leer ni escribir, por lo tanto, estructurar estrategias de aprendizaje en espacios cerrados y con herramientas como carteleras no es práctico, no es eficiente, ni dará los resultados esperados, ya que no tendrá el impacto que se quiere generar. Por lo que se establece junto con los mismos

integrantes del proyecto, llevar a cabo talleres prácticos que permitan intercambiar ideas, pensamientos y construir así conocimiento de manera conjunta.

Tabla 8. Talleres para desarrollar dentro de las sesiones

Taller	Tema Por Tratar
Inicial	Hábitos alimenticios, sostenimiento familiar, prácticas de autocuidado.
Intermedia I	Cambio climático con grupos de gestión, Pos consumo de envases de agroquímicos, recuperación de materiales como el plástico.
Final	Huertas caseras.

Fuente: Elaboración Propia

En la primera etapa se realiza una charla que dio a conocer el proyecto a las personas interesadas a participar en él, luego de ello se brindó una serie de charlas y debates que tenían por objetivo dar a conocer la importancia de la seguridad alimentaria, las ventajas de participar en procesos que aportan al sostenimiento familiar, al consumo de alimentos inocuos y en la cantidad suficiente según las necesidades de cada individuo, es importante tener en cuenta que la sensibilización y capacitación no se limita a espacios cerrados, si no que por el contrario, se establecieron en entornos naturales, en fincas de los participantes, con el fin de trabajar directo en campo, haciendo ejercicios sobre establecimiento, fertilización, fumigación, mantenimiento y cosecha de los alimentos.

Imagen 5. Proceso de Formación y Capacitación



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 6. Proceso de Educación y Capacitación



Fuente: Elaboración Propia

Proceso de Capacitación sobre Recuperación de Material Plástico

Se incluye con el fin de aportar al proceso de manejo y disposición adecuada de residuos, además de ser una estrategia para fomentar la recuperación de material plástico, para implementar la alternativa de huertas verticales.

Imagen 7 y 8. Capacitación manejo de residuos, implementación de huertas verticales



Fotografía tomada por Melisa Sandoval

2.4.3. Impulsar la implementación de huertas caseras junto con procesos de buenas prácticas agrícolas, para mejorar los sistemas de producción, hábitos alimenticios y los medios de sostenimiento familiar.

El proceso se da a partir de la disposición y adecuación de áreas para el establecimiento de huertas caseras, talleres en campo que motivaron a la adquisición de plántulas y otros insumos para la adecuación de los cultivos, se hace la selección de predios de los participantes que integran el proceso, para ir e implementar la siembra de huertas y llevar a cabo una correcta asesoría y aprendizaje en conjunto.

Inicialmente se acuerda la compra de insumos, para ello se hace una adecuación y preparación del suelo como actividad previa, en la cual se fomenta el uso de sustratos, que permiten mejorar las condiciones de establecimiento, luego de ello se hace la siembra bajo condiciones como:

- Disponer de áreas con profundidad de al menos 30 cm.
- Realizar mantenimiento del área, recolección de residuos, arvenses u otros materiales que puedan afectar las plántulas.
- Picar el terreno para evitar la formación de terrones y mejorar las condiciones de filtración hídrica.
- agregar compostajes, humus y cascarilla de arroz para facilitar el desarrollo de las raíces y el establecimiento de la planta.
- Adecuar camas de al menos 30 cm por 1 m², esto es fundamental para que la cultivo se de en óptimas condiciones.

Mantenimiento del cultivo:

- Adicionar materia orgánica de manera periódica a cada planta.
- Realizar fertilización con nutrientes con elementos mayores como nitrógeno, potasio, fósforo y calcio. También se debe agregar en menor cantidad azufre, cobre, zinc, magnesio, manganeso, boro, molibdeno y hierro.
- Para la continuidad del proceso es vital que se lleve a cabo la rotación de cultivos, con el fin de reducir la probabilidad de aparición de plagas y enfermedades.
- es importante realizar la desinfección del suelo de manera periódica (1 cm de cloro por 1 l de agua) para eliminar patógenos dañinos del suelo.

Estrategias para Control de Plagas:

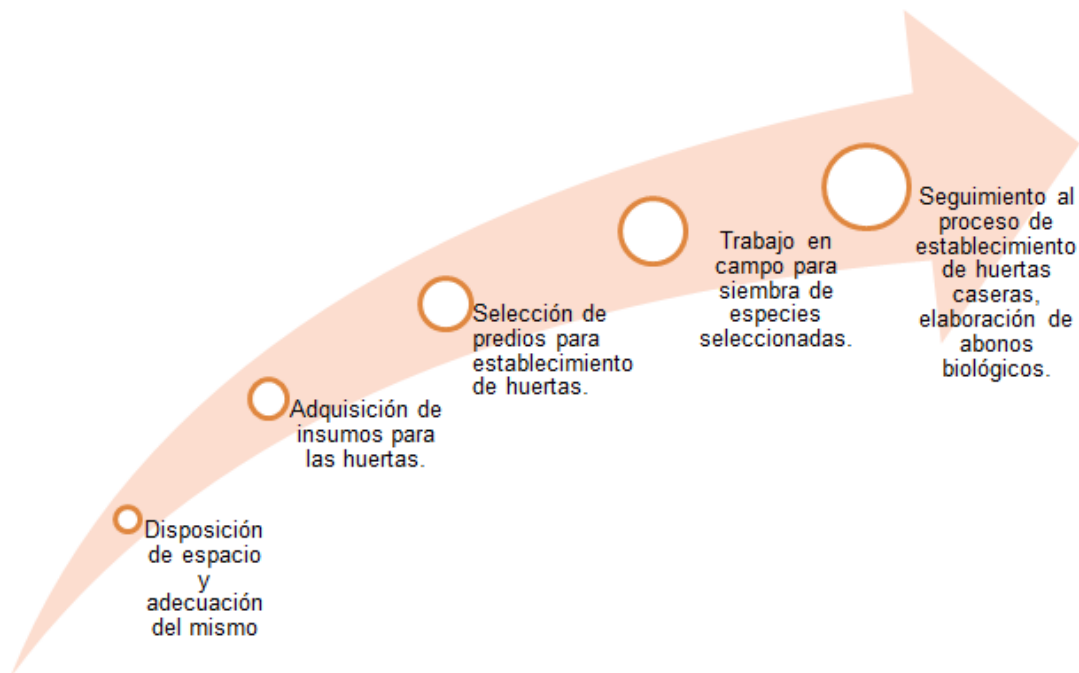
En el establecimiento de los cultivos es necesario implementar prácticas que permitan controlar de manera natural la presencia de plagas y enfermedades, una alternativa para ello es sembrar alrededor o de manera intercalada barreras protectoras, entre ellas se encuentran:

- Salvia: Control de polilla y mosca blanca.
- Mejorana: Repelen áfidos.
- Tomillo: Control de gusano defoliador de repollo.
- Menta: Control de polilla blanca y otros insectos.
- Ajo: Control de escarabajos.
- Caléndula: Control de nematodos, hongos, bacterias y mosca blanca.
- Manzanilla: Hongos.

Finalmente, en el proceso se ha incluido el seguimiento y monitoreo de las huertas establecidas, para así verificar a las personas que continuaron con el proyecto de seguridad alimentaria, así, también se presta asesoría técnica que permite reconocer falencias y oportunidades para el desarrollo de este tipo de proyectos.

El proyecto es la base para que las personas implicadas continúen con los programas de seguridad alimentaria, que comprendan que su sostenimiento familiar no depende de las entidades intergubernamentales, sino que ellos, desde su racionalidad, deben entender que esto representa una oportunidad para mejorar su calidad de vida.

Gráfica 5. Ruta de trabajo objetivo de establecimiento de huertas



Fuente: Elaboración Propia

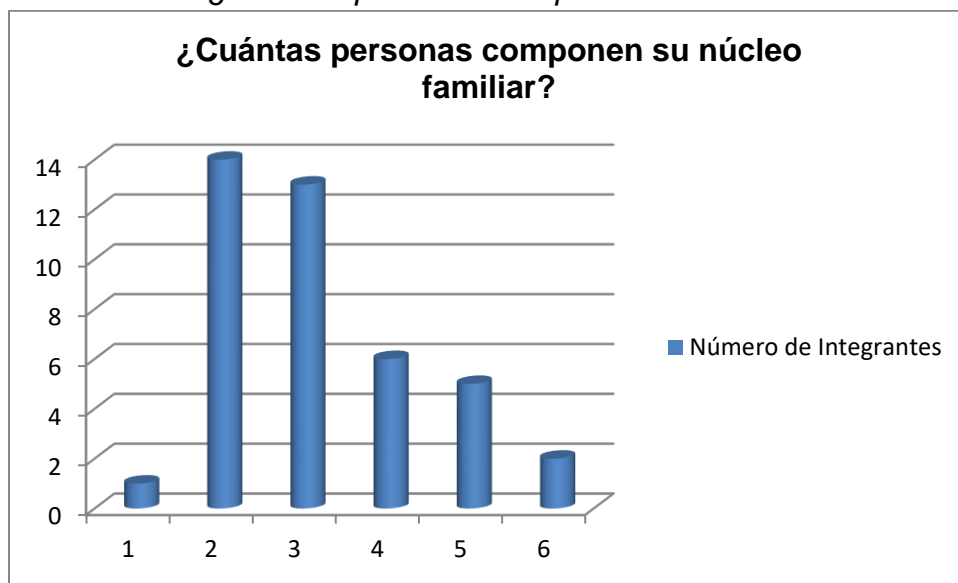
CAPÍTULO III RESULTADOS Y ANÁLISIS

3.1. CARACTERIZAR LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO, POR MEDIO DE VISITAS Y DESARROLLO DE ENCUESTAS.

RESULTADOS ENCUESTA FORMULADA

Pregunta 1.

Gráfica 6. ¿Cuántas personas componen su núcleo familiar?

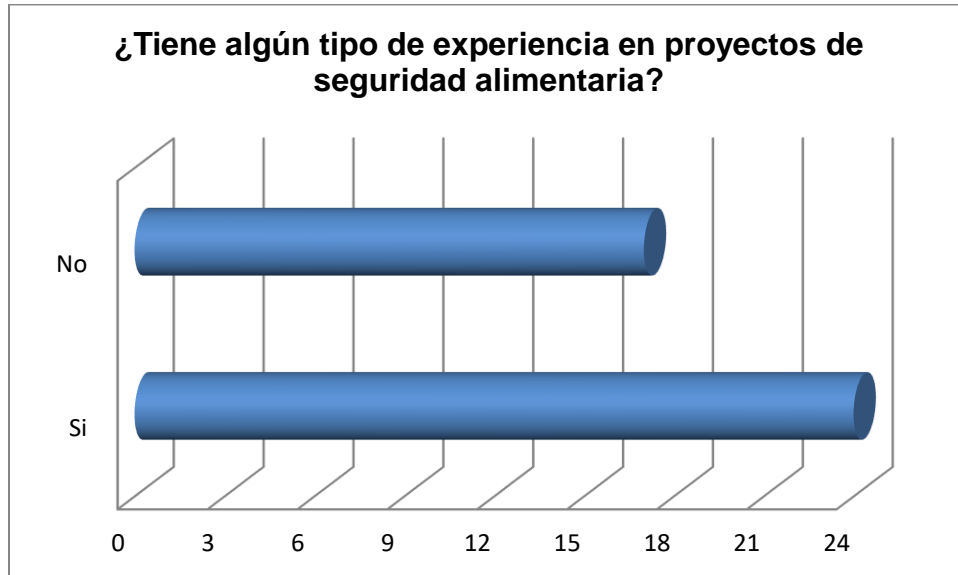


Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar en los datos obtenidos de las 41 personas encuestadas, la mayoría de los hogares se encuentra compuesto por 2 o 3 individuos, datos estándares para adultos mayores que regresan a la zona rural luego de pensionarse y deciden descansar en un ambiente mucho más tranquilo. Sin embargo, hay hogares que se encuentran compuestos por una gran cantidad de personas, por lo que en estos núcleos ya se cuenta con la presencia de niños, que tienen unas necesidades alimenticias mucho más estrictas que los adultos, teniendo en cuenta también que como personas de la tercera edad, estos se encuentran limitados en la cantidad y variedad de alimentos que pueden consumir, ya que en su mayoría son hipertensos o diabéticos, por lo que ha sido importante tratar la necesidad de una alimentación sana, balanceada, pero que satisfaga sus gustos.

Pregunta 2.

Gráfica 7. ¿Tiene algún tipo de experiencia en proyectos de seguridad alimentaria?

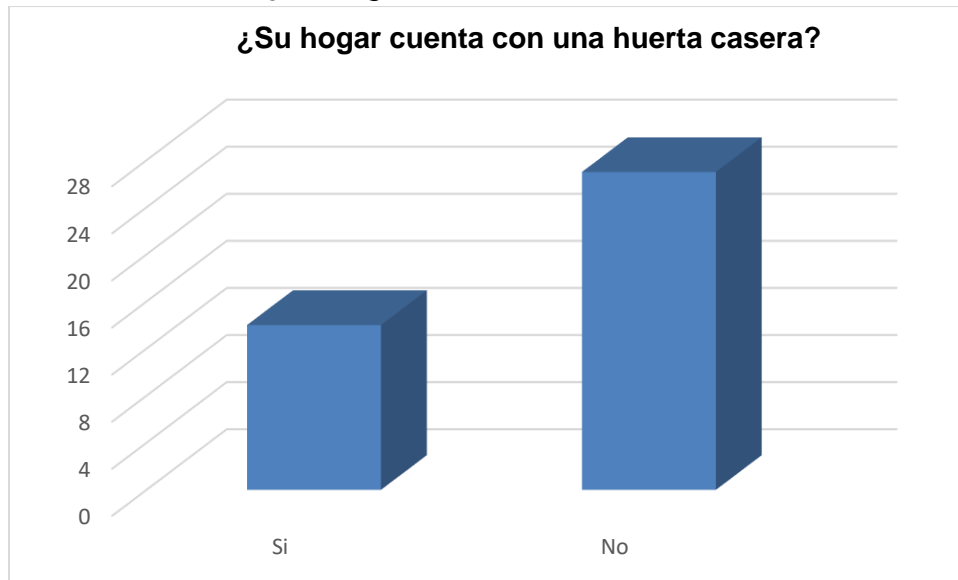


Fuente: Elaboración Propia

Uno de los aspectos básicos evaluados es el conocimiento acerca de proyectos de seguridad alimentaria, cuando se habla de huertas caseras, las personas directamente relacionan el término con alimentación, sin embargo, cuando se trata del sostenimiento familiar, como un concepto mucho más amplio, no se identifican, ni se incluyen aspectos como el trabajo en comunidad, una alimentación balanceada, hábitos de consumo sanos o la siembra y cosecha de productos en los mismos hogares. La experiencia en este tipo de procesos indica desde donde se pueden iniciar los procesos de sensibilización y capacitación, por lo que como se puede apreciar en la gráfica 7 el nivel de desconocimiento es bastante alto, de tal manera que se incluirán aspectos básicos y a partir de ello se hará la construcción del conocimiento, incluyendo dentro de la metodología la participación y el intercambio de ideas de aquellos que hacen continuación de proyectos o que han trabajado con antelación en este tipo de temas.

Pregunta 3.

Gráfico 8. ¿Su hogar cuenta con una huerta casera?



Fuente: Elaboración Propia

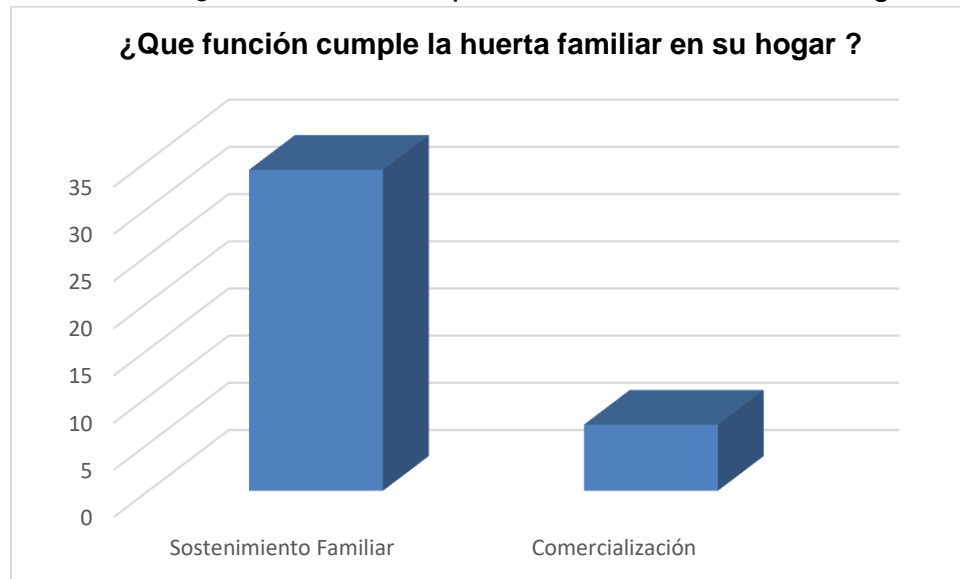
Cuando se hace una evaluación de la cantidad de huertas caseras establecidas por la población objeto de estudio, se puede ver a simple vista que este tipo de actividades no se realizan de manera continua o que en muchos casos no se ha desarrollado nunca, esto se da principalmente por que las personas no cuentan con los insumos (Principalmente plántulas o semillas) para cosechar sus propios alimentos en casa, cuando se indaga a mayor profundidad y se analiza por qué la falta de materiales es una limitante, se puede concluir que los individuos no quieren asumir los costos de adquisición que se encuentran asociados a la siembra, mantenimiento y cosecha de productos alimenticios, esto principalmente porque en el municipio las entidades intergubernamentales llevan a cabo proyectos de seguridad alimentaria, de tal manera que ven como una obligación que ésta les provea de todo aquello que requiera para seguir o iniciar estos procesos para su sostenimiento.

A partir de esto, se puede apreciar que es importante empezar a trabajar con las comunidades en la búsqueda de la independencia y en la autonomía como agentes activos de la sociedad, para que desde su propio ser, se aprecie la importancia de mantener buenos hábitos alimenticios y se valore el acceso de los alimentos en los mismos hogares, más en áreas tan lejanas como Namay Alto.

Otra de las razones dadas, es que las personas consideran que no tienen la información adecuada para realizar el establecimiento y sostenimiento de las huertas caseras, es decir, que no cuentan con la información que les permita iniciar estos procesos y mantener los mismos a través del tiempo, consideran que es necesario que haya una persona que los guíe y les brinden conocimientos para mejorar los sistemas de producción, desde su siembra, mantenimiento (fertilización, fumigación) y cosecha (Manejo de residuos).

Pregunta 4.

Gráfica 9. ¿Qué función cumple la huerta familiar en su hogar?



Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar en los resultados obtenidos en esta pregunta, la gran mayoría de las personas encuestadas (34), consideran que los proyectos de seguridad alimentaria se emplean únicamente como una alternativa para el sostenimiento familiar, sin embargo, 7 de estos individuos ven también la posibilidad crear e implementar una estrategia de comercialización, que permite aumentar los recursos económicos familiares y contribuye al acceso a otros alimentos, que mejoran la calidad de vida y la salud de las personas, considerar a las huertas como un medio para el intercambio de productos y el aumento de las ganancias familiares a partir de sus sistemas productivos, es ver más allá, es la transformación del pensamiento y la cultura de ser simplemente un consumidor, para ahora convertirse en proveedores de bienes y servicios.

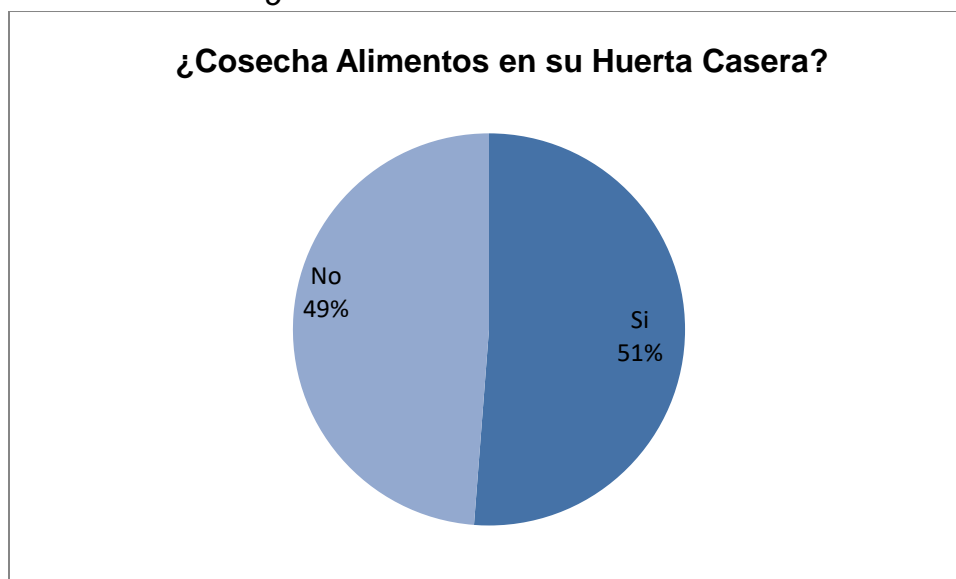
Pregunta 5.

¿Qué alimentos cosecha en su huerta familiar?

- Auyama, Hinojo, Hierbabuena, Granadilla.
- Plátano, Papaya, Café, Guineo, Naranja, Mandarina.
- Plátano, Yuca.
- Cilantro, Lechuga, Tomate.
- Zanahoria, Papa, Arveja.
- Yuca, Plátano.
- Mandarina, Naranja.

- Plátano, Naranja, Mandarina.
- Auyama, Cilantro.
- Plátano, Mandarina, Naranja.
- Cilantro, Lechuga, Cebolla.
- Cilantro, Lechuga, Remolacha, Cebolla, Toronjil.
- Lechuga, Acelga, Cebolla, Ajos, Perejil, Frijol, Maíz.
- Cilantro, Perejil, Tallo.
- Papa, Mora, Maíz, Frijol.
- Cilantro, Maíz, Tomate.
- Cilantro, Perejil, Lechuga.
- Cilantro, Espinaca, Acelga, Cebolla larga.
- Café, Yuca, Plátano
- Lechuga, Cilantro, Cebolla.
- Lechuga, Cilantro, Espinaca, Acelga.

Gráfica 10. ¿Cosecha Alimentos en su Huerta Casera?



Fuente: Elaboración Propia

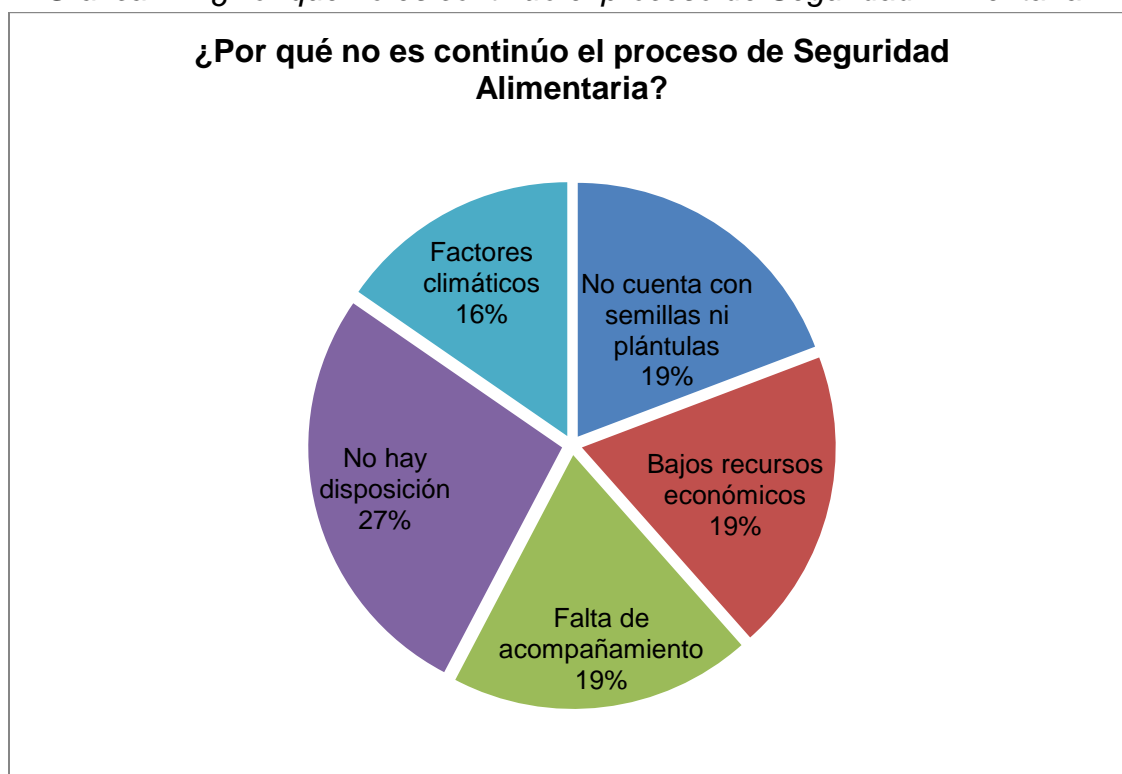
Dentro de las respuestas se aprecia cómo las personas consideran alimentos como el plátano, la yuca, el café y los cítricos como parte de una huerta familiar, es decir, que hoy en día los cultivos tradicionales (Permanentes) tienen mayor inclusión en los procesos de siembra, sin embargo, otros alimentos como la lechuga, el tomate, la acelga, la cebolla, entre otros, son dejados de lado, por lo que en su mayoría son adquiridos en los mercados, en este sentido, se resalta la importancia de la siembra de cultivos transitorios o de ciclo corto, como una alternativa que asegura la variabilidad alimenticia, pero que sobre todo, brinda otras opciones que contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas, que tendrán acceso a productos que antes no se incluían en su canasta familiar. A

partir de estos resultados se hace necesario incluir dentro del proceso medidas que aseguren que las personas participantes reconozcan la verdadera importancia de los proyectos de seguridad alimentaria, que en definitiva contribuyen a su sostenimiento, pero más importante es que fomentan el consumo de alimentos de buena calidad y en la cantidad necesaria.

En la gráfica 6 se evidencia que la mitad de la población no cuenta con ningún cultivo establecido, dentro de las razones dadas, está la escasez de recursos económicos, así como el desconocimiento en el tema, mientras que el 51% de la población objeto de estudio poseen cultivos, sin embargo, muchos de ellos no contribuyen a mejorar su alimentación, ya que son productos comunes y que en muchos casos son comercializados y no consumidos directamente.

Pregunta 6.

Gráfica 11. ¿Por qué no es continuo el proceso de Seguridad Alimentaria?



Fuente: Elaboración Propia

Como se puede evidenciar en el gráfico 7 las personas consideran que los procesos de seguridad alimentaria dependen directamente de cinco aspectos fundamentales, entre los que mayor relevancia presenta, se encuentran, los bajos recursos económicos de los núcleos familiares, la falta de acompañamiento o asesorías técnicas y el no contar con los insumos para su desarrollo, en estos tres

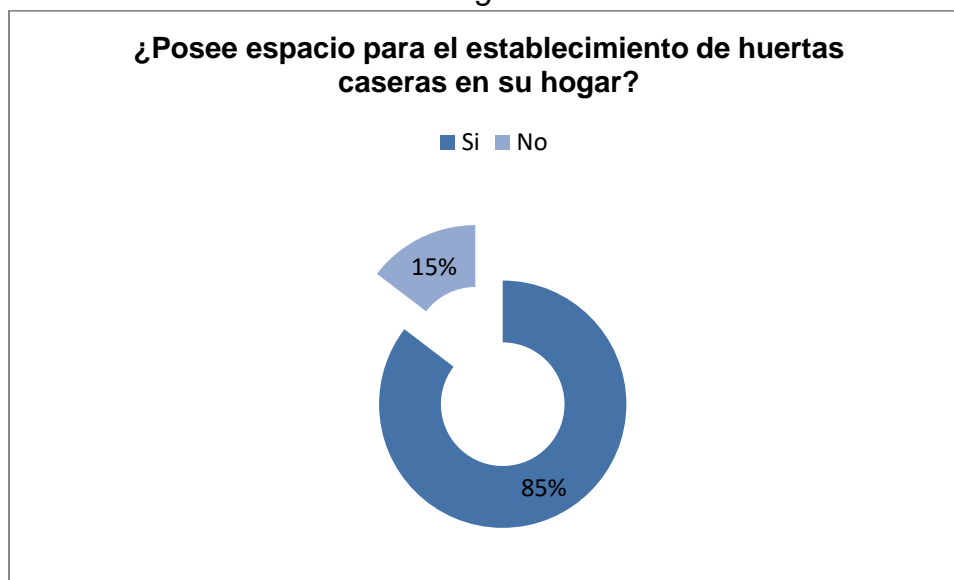
aspectos no se tiene en cuenta que en su mayoría, los costos asociados al establecimiento, mantenimiento y cosecha de huertas caseras son bastante reducidos, ya que las plántulas tienen un costo aproximado de \$100 pesos, lo que permite acceder a una gran cantidad de especies y en la cantidad que necesite cada hogar. La falta de acompañamiento, que se considera determinante para iniciar y continuar con los procesos, es brindada por parte de quien desarrolla el proyecto, sin embargo, este no debería ser un determinante para que los resultados sean eficientes, ni para que haya continuidad, por el contrario, en el proceso se trabajó de manera reiterada en el liderazgo de cada una de las personas, en el compromiso autónomo, en transformar los pensamientos y actitudes de los individuos y ver desde una perspectiva diferente, que las condiciones de vida de cada uno de nosotros depende de nuestros esfuerzos por mejorarlas, es decir, que como seres humanos no dependemos de las acciones o de lo que nos den los demás, el sostenimiento familiar, es única y exclusivamente responsabilidad de los mismos núcleos familiares y por tanto, se debe trabajar en ella de manera continua.

Por otra parte, otras razones dadas por los mismos usuarios del programa es que las condiciones climáticas, no permiten determinar cuándo es la mejor época para los procesos de siembra y dada dichas variables, es mejor no invertir dinero y esfuerzo en algo que posiblemente se perderá. Estos argumentos no deberían ser vistos como impedimentos para mejorar las condiciones de vida de las familias, por el contrario, son temas que se deben tratar y reconocer las causas y efectos que se generan a partir de fenómenos como el cambio climático, que en la actualidad es uno de los problemas ambientales de mayor preocupación a nivel mundial, sobre todo si se tiene en cuenta que el sector agropecuario es responsable del 55% de la emisión de gases de efecto invernadero en todo el país (El Espectador, 2019); conociendo esto y siendo conscientes de la responsabilidad del área rural, se incluyen temas como calentamiento global, para que aquellos que participan dentro del proceso comprendan que sus acciones son responsables de las mismas razones que ellos consideran impedimentos para desarrollar proyectos de Seguridad Alimentaria, los procesos de educación ambiental, deben tener en cuenta las condiciones actuales en las que nos encontramos, de manera que desde allí se empiecen a generar alternativas que permitan minimizar los índices de contaminación que genera el país.

La falta de disposición es una razón de gran peso en este tipo de proyectos, el que las personas participen pero no apliquen ni repliquen sus conocimientos obtenidos implica que el proyecto no escaló en la comunidad elegida, el sentido de pertenencia, el amor por lo nuestro, debe ser perpetuado en la mente de los individuos, para que de manera autónoma inicien y promuevan la seguridad alimentaria, vista como una herramienta para mejorar sus condiciones de vida, pero sobre todo, que permite la integración familiar y comunitaria, donde a través del trabajo en conjunto se logra construir conocimiento y asegurar unos mejores hábitos alimenticios, que aseguren el bienestar de cada uno de los integrantes de los núcleos familiares.

Pregunta 7.

Gráfica 12. ¿Posee espacio para el establecimiento de huertas caseras en su hogar?



Fuente: Elaboración Propia

Tal como se aprecia en la gráfica 8, el 85% de las personas que hacen parte del proyecto de seguridad alimentaria disponen de espacios para establecer huertas caseras, tan solo el 15% manifiesta no contar con el área necesaria para realizar siembra de manera convencional, esto implica que dentro del proceso se incluirán alternativas que permitan que todos los participantes disfruten del consumo de alimentos cosechados en sus propios hogares, dentro de las estrategias planteadas se encuentra la elaboración de huertas verticales, que aunque no brindan las mismas condiciones de adaptación y desarrollo que el suelo, si permiten obtener productos de calidad y aptas para el consumo humano. Lo más importante, es que aquello que se ve como una limitación, se vea como una posibilidad de implementar otras estrategias de gran funcionalidad, que fomenten la continuidad del proceso y más importante, que sean un opción para incluir el manejo y disposición de residuos, tema central que se tiene en cuenta en las sensibilizaciones desarrolladas con la comunidad, en este aspecto se fomenta el uso de botellas plásticas que han sido eliminadas o de otros materiales que se consideran desecho y se pueden incluir.

Finalmente, los resultados de la encuesta han permitido determinar que gran parte de las personas que se incluyeron dentro del proyecto no reconocen las prácticas adecuadas para la siembra y mantenimiento de cultivos de ciclo corto, pese a que nacieron y vivieron gran parte de su vida en el área rural, hasta que decidieron trasladarse a la ciudad en busca de “mejores oportunidades”, en su mayoría son adultos mayores que luego de pensionarse retornaron al campo a descansar y

consideran que el problema no solo radica en la falta de conocimientos para implementar mejores prácticas agrícolas, sino que además, creen que el abandono intergubernamental es una limitante para su desarrollo, es decir, que al hacer un análisis a mayor profundidad, las personas profesan que si no hay una entrega de materiales, plántulas o semillas no es viable tener huertas en sus hogares, este tipo de actitudes demuestra una falencia para ellos mismos, ya que el apoyo o no de las alcaldías, Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA) y demás entidades no debería ser relevante en este tipo de procesos, ya que su propio sostenimiento familiar y seguridad alimentaria debería ser suficiente para motivarlos a desempeñar este tipo de actividades.

Debido a que se realizó un trabajo con dos grupos con características diferentes, se pudo definir que cada uno de ellos tiene una perspectiva de la vida y lo natural muy diversa, los adultos mayores demuestran que su conocimiento empírico es esencial para su desarrollo y que se encuentran en una etapa de la vida de mayor reflexión y contacto con el ambiente, donde se comprende que este es proveedor de todos los bienes y servicios que se emplean para nuestro sustento, este tipo de población es más participativo en las actividades y muestran respeto por los procesos de sensibilización, así como aportan a su desarrollo y construcción.

Por otro lado, los niños son un grupo de trabajo mucho más activo, su curiosidad los impulsa a interactuar con el ambiente de una manera más didáctica y creativa, ellos se encuentran en una etapa de descubrimiento que aunque no les permite apreciar la importancia de los bienes y servicios, si les permite reconocer de donde provienen los alimentos, que los procesos de siembra se ven reflejados en los alimentos que encuentran en sus platos y por ello es algo que debe ser replicado, como parte de un proceso de educación práctico y de contacto con la naturaleza.

Al hacer la selección de dos grupos de trabajo tan diferente y con necesidades variadas, se comprende que cada conjunto de personas tiene características diversas y por tanto se deben estructurar estrategias de aprendizaje especializadas, que les permita ser partícipes y ser parte activa del proceso planteado.

Este proceso permitió interactuar de manera directa con la población objeto de estudio, de tal manera que se identifican las formas de vida, sus relaciones con el medio en el que conviven y las condiciones bajo las cuales se desarrollan, el dialogo de manera personal permite realizar de manera conjunta un proceso de sensibilización, que tiene como objetivo motivarlos a participar de manera continua en proyectos de Seguridad Alimentaria, se profundiza en la autonomía de las personas y su compromiso para con ellos mismos, para mejorar sus condiciones y recibir una alimentación más sana y balanceada.

En medio de este proceso se hizo un análisis de las formas de vida de las personas incluidas dentro del proyecto, se reconoció su entorno familiar, las

falencias, fortalezas y oportunidades de cada uno de ellos en sus hogares, es importante resaltar que cada uno vive en unas condiciones completamente diferentes y para el éxito del plan de seguridad alimentaria fue necesario plantear estrategias aptas y válidas según las características de sus núcleos familiares, otro objetivo cumplido con esta actividad, es que cada una de las personas se sintió un agente activo, cada uno de ellos fue parte fundamental del proceso, apporto desde su propio punto de vista su opinión, donde por medio del diálogo y debates se definió la importancia de establecer huertas, como un medio para una alimentación sana, variada y nutritiva.

Esta actividad permitió reconocer su pensamiento, los resultados que esperan o sus expectativas frente al proyecto, además de establecer un diálogo personal y actuar como un medio para la capacitación o sensibilización del individuo, que por medio de sus relatos reconoce y brinda información sobre cómo ha cambiado el país, sus sistemas productivos, sus formas de vida, que los llevan a la búsqueda de alternativas para su adaptación.

3.2. IDENTIFICAR ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN ADECUADAS PARA EL FOMENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA CON TREINTA FAMILIAS DE LA VEREDA DE NAMAY ALTO, COMO UNA HERRAMIENTA PARA MEJORAR LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS DE LA COMUNIDAD.

A nivel general se pudo apreciar que las personas que hicieron parte del proyecto, se apropiaron de él, el proceso fue más allá de entregar información, se trató de un trabajo activo que requería de la participación continua de las personas, se generaron diálogos e intercambio de conocimiento para reconocer las limitaciones del suelo, del clima y el ambiente en general para el establecimiento de cultivos, no solo esto, además, se introdujo a la población en temas como el calentamiento global, que de manera indirecta está afectando su calidad de vida y limita la capacidad productiva de sus predios.

En este proceso se reconoció la responsabilidad asociada de cada individuo para con el medio ambiente, donde de manera consciente se comprende que cada una de nuestras acciones genera un efecto sobre él, por lo que cada persona debe aportar con sus labores a mejorar las condiciones del ambiente, los involucrados en el proceso de educación han entendido que dentro de las actividades cotidianas que realizan también se generan impactos sobre los recursos y es necesario mitigarlo para lograr así el desarrollo sostenible de la sociedad.

Al llegar a un acuerdo para la compra de materiales e insumos se empieza a dar un valor agregado al proceso de formación, se genera así una responsabilidad al compromiso adquirido dentro del proceso, para la selección de especies se tuvo en cuenta también las necesidades y requerimientos de cada núcleo familiar, se

realizaron talleres para la elaboración de abonos naturales, como una medida que permite mitigar el daño ocasionado por el uso de compuestos químicos, se fomentó la siembra de huertas de forma convencional y se implementaron alternativas como huertas verticales, que muestran de manera clara que hay más opciones para acceder a una alimentación sana y balanceada, es decir, que mejorar los hábitos alimenticios es una meta alcanzable y solo requiere del compromiso de cada persona, pero también dependerá del conocimiento y proceso formativo recibido.

También se incluyó un proceso de educación para implementar la recuperación de material plástico, que tuvo como fin cambiar la perspectiva de las personas de que todo aquello que cumple su función debe ser desechado por considerarse basura, dentro de los procesos de enseñanza se resalta la oportunidad de recuperar materiales como el plástico, incluyéndose como materia prima para el establecimiento de las huertas caseras, visto esto como una estrategia para el manejo y disposición de residuos, también se ha resaltado la posibilidad de reutilizar elementos como el vidrio, el cartón, el metal, entre otros.

Cabe destacar que esto no tiene como fin promover la compra de bebidas con envases plásticos, por el contrario, se ha dado como resultado del uso de botellas que han sido dispuestas por la población en el contenedor del programa de Ciclo Reciclo de la Corporación Autónoma Regional (CAR), convirtiéndose así en una alternativa para disponer estos residuos y disminuir de manera considerable la cantidad de material recuperable dispuesto en botaderos a cielo abierto, también se propuso realizar procesos de recolección de residuos que pueden reintegrarse como materias primas y aportar al sostenimientos de los dos recuperadores informales que hay en la población.

Finalmente, en el proceso de seguimiento a las huertas establecidas, se brindó asistencia técnica y se reconoció el impacto generado por el proyecto, de esta manera se pudieron aplicar los conceptos obtenidos durante la formación, cada individuo de la comunidad pudo apreciar como el esfuerzo realizado se vio reflejado en una mayor disponibilidad y variedad de alimentos, que afectan positivamente su forma de vida, que aportan a su sostenimiento. En algunas de las visitas se entablaban charlas que permitieron conocer la opinión de las personas de una forma directa y clara, donde en ocasiones se mostraba una clara insatisfacción con las entidades intergubernamentales, que en muchas ocasiones limitan su desarrollo como comunidad, ya que no hay un conocimiento claro de cómo funciona su vida y bajo las condiciones en las que se encuentran en realidad.

Imagen 9. Seguimiento de Huertas Establecidas, en compañía del señor Jorge Fierro



Foto tomada por Melisa Sandoval

Imagen 10. Huertas Establecidas



Foto tomada por Diego Forero

En los procesos de educación se define lo que es la Seguridad Alimentaria, como mejorar los hábitos de consumo a través del establecimiento de huertas caseras con especies variadas y con un importante aporte de nutrientes. Esta estrategia debe ser vista como una experiencia que garantiza la producción y

el consumo de verduras, a las que muchos de ellos no tienen acceso debido a la distancia de sus hogares con los centros poblados o con zonas de establecimientos comerciales.

Estas estrategias contribuyen en gran medida a mitigar las deficiencias nutricionales de los hogares, aportan significativamente a mantener el acceso a una mayor variedad de alimentos, permite y fomenta la compra de otros productos debido al ahorro y proporciona una reserva medianamente prolongada para mantener la alimentación sana y balanceada, así como en los tiempos en que se presenten limitaciones económicas.

Dentro de los talleres de sensibilización y capacitación se ha insistido en la importancia de producir distintos tipos de alimentos en las huertas caseras que se establecen en los distintos hogares, sobre todo si se tiene en cuenta que los participantes del proyecto se encuentran ubicados en el área rural, donde existen muchas limitaciones para acceder a mercados, otro aspecto que se incluyó, es la necesidad de crear estrategias de intercambio o de compra y venta de productos alimenticios, que les permita aumentar sus ingresos y fomente una mejor calidad de vida.

Bajo las condiciones en las que se encuentra la mayor parte de la comunidad con la que se realiza el proyecto, que cuentan con espacios amplios para el establecimiento de huertas y tienen las posibilidades de obtener gran parte de los alimentos que necesitan para su buen desarrollo de manera permanente y continúa, que además, suministran grasas, vitaminas, proteínas y hierro, a los que antes no tenían acceso y con los que cuentan para que no solo se alimenten, si no para que en verdad se nutran; todo como un resultado del trabajo en equipo, la unión familiar y el empoderamiento de una comunidad consciente y capaz.

En el proceso también se han tenido en cuenta aspectos tan fundamentales como el cambio climático, uno de los fenómenos de mayor relevancia a nivel ambiental en la actualidad, allí se ha resaltado la importancia del sector agropecuario para reducir los índices de contaminación, sobre todo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), por tal motivo se ha introducido en un tema que muchos de ellos habían escuchado pero que no conocían, ni comprendían. Dentro de las sensibilizaciones se profundizó en cómo el país es responsable de contribuir en cerca del 0,46% de las emisiones globales, que, aunque no es una cifra significativa, si ha venido impactando los sistemas productivos y la calidad de vida de la población, Colombia es un país vulnerable a los efectos de este proceso, que recaen tanto en el área urbana como rural (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016).

Las estrategias que se planteen deben ser eficientes y pertinentes en cada situación, con el fin de evitar que las cifras aportadas por el país vayan en aumento, desde allí, se hace alusión en cómo la comunidad es responsable del cuidado del medio ambiente; la protección de los ríos y suelos también depende directamente de las actividades que se desarrollan sobre estos

sistemas, por lo que se deberá velar por evitar acciones como la deforestación, la quema de residuos, el uso inadecuado del agua y los productos empleados para mejorar los sistemas productivos establecidos. Estos temas fueron tratados uno a uno y se fomenta la participación de los asistentes para que de manera activa se cuestionan o generarán alternativas que permitan mejorar las condiciones ambientales con las que conviven en la actualidad.

De manera general se han tratado temas como los acuerdos que ha realizado el país para contribuir en la reducción de los GEI, pero por, sobre todo, se han proyectado estos talleres hacia la Restauración ecológica (Restauración, Rehabilitación y Recuperación), Los sistemas forestales que alto potencial en la captura de carbono, unas mejores prácticas de fertilización y fumigación, control en la deforestación y en la expansión ganadera, razones con las cuales se han sentido identificados, ya que cada uno de ellos ha visto de primera mano, cómo cada una de estas acciones, en forma negativa, han afectado a su vereda y su municipio en general.

Una vez tratados estos temas generales, pero de gran importancia, se trabaja de manera central en el proceso de establecimiento de huertas caseras, allí se hacen acuerdos, para que de manera conjunta se adquieran los insumos necesarios para que cada uno de los participantes cuente con una huerta familiar, se debate sobre qué productos se consideran más importantes y a los que menos acceso tienen, se tratan aspectos para realizar la preparación del suelo, como debe ser el establecimiento, el mantenimiento, la cosecha y la recolección de semillas (en el caso en el que sea posible).

Se reiteran aspectos básicos como:

- Preparar el suelo realizando desinfección con 1 cm de desinfectante (cloro) en 1 l de agua, para así eliminar y controlar hongos o bacterias que puedan afectar a las plántulas.
- Picar tierra para evitar la formación de terrones y así contribuir al mejoramiento de la movilidad y actividad biológica del suelo.
- Mantener unas distancias de al menos 20- 25 cm entre especies para fomentar su desarrollo.
- Agregar materia orgánica para mejorar las condiciones nutricionales del suelo.
- En el caso en que haya presencia de plagas, realizar fumigaciones con mezcla de ajo, ají y agua, como repelente natural, usando Equipos de Protección Personal (EPP) aptos.

Finalmente, y como actividades de reconocimiento y aprendizaje efectivo, se desarrollan prácticas en campo en predios ofrecidos por los participantes, donde se tratan temas como preparación del suelo, se hace una práctica para mejorar condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo, se realiza la elaboración de fertilizantes biológicos y se pone en práctica la siembra de plántulas adquiridas.

3.3. IMPULSAR LA IMPLEMENTACIÓN DE HUERTAS CASERAS JUNTO CON PROCESOS DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS, PARA MEJORAR LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, HÁBITOS ALIMENTICIOS Y LOS MEDIOS DE SOSTENIMIENTO FAMILIAR.

Luego de llevado a cabo el proceso de formación ambiental y acordada la compra de plántulas, insumo con el que no habían tenido la posibilidad de trabajar con antelación, el uso general de semillas, que en muchos casos no germinaban y requieren mucho más tiempo para desarrollarse, las plántulas y especies adquiridas en su mayoría se establecieron de manera adecuada, el porcentaje de pérdida fue menor al 10%, por lo que en general fue una experiencia exitosa.

Se realizó el establecimiento de 20 huertas dentro del proyecto de seguridad alimentaria, tanto de manera convencional como con la implementación de una alternativa vertical, en la que se emplearon botellas plásticas que eran consideradas residuos, se fomenta el uso de sustancias naturales y no tóxicas para realizar la fertilización y fumigación de estas, se hizo la siembra de plántulas como:

- Acelga amarilla, roja y china.
- Cilantro.
- Perejil.
- Batavia.
- Remolacha.
- Apio.
- Ruda.
- Espinaca.
- Cebolla larga.
- Cebolla cabeza roja y común.
- Cebolla Rama.
- Tomillo.
- Lechuga crespita y lisa.
- Brócoli.
- Pimentón rojo y amarillo.
- Tomate.

Al llevar a cabo esta actividad y con la puesta en práctica de los conocimientos recibidos durante el proceso de formación se pudo ver como la mayoría de la población objeto de estudio inicio actividades que mejoraban sus condiciones de vida, es decir, ya se pensaba en incluir frutas y verduras dentro de su dieta, como una medida que contribuía al desarrollo de los infantes y al mantenimiento de la salud de los adultos, los conocimientos recibidos fueron replicados en todos los individuos que conforman los núcleos familiares, es decir que, el impacto del proyecto fue más allá de las 30 personas capacitadas.

CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Durante el proceso de educación ambiental sobre seguridad alimentaria fue necesario que se reconocieron los hábitos alimenticios y las condiciones de vida de las personas involucradas en el proyecto, dentro de este se fueron realizando modificaciones y adaptaciones que permitían que la población objeto de estudio se fuera integrando de manera positiva al proceso, la educación fue de dos vías, los conocimientos de una comunidad son infinitos y muy valiosos y el proyecto se dio de forma variada e integra, dentro del mismo se incluyeron temas a los que la población antes no tenía acceso y fueron recibidos de manera abierta y con gran expectativa, en general, fue satisfactorio ver como cada una de las personas fue desarrollándose en compañía de los demás y su crecimiento personal y familiar fue dándose con el paso del tiempo.

4.1. CONCLUSIONES

- Desde el inicio del proyecto se reconoció y se creó un lazo de gran importancia con la comunidad, que permitió que a lo largo del proceso se fueron afianzando las relaciones y de esta manera se trabajó de manera mancomunada para el logro de los objetivos planteados.
- El proceso ha permitido que los conocimientos aportados desde la formación profesional permitieran trabajar con la comunidad implementando estrategias y actividades de los cuales se sintieran parte activa, cada uno de ellos aporta sus saberes, que fueron vitales para plantear la metodología aplicada en el proyecto.
- Se reconoció que los procesos de educación se van formando con el transcurso del tiempo y ejecución del proyecto, que el dialogo y debates van marcando nuevas rutas que permiten el crecimiento personal de cada individuo, pero que por, sobre todo, fortalece a la comunidad y la incita a la participación, de una manera más abierta y dispuesta.
- En el proyecto se pudo evidenciar que implementar procesos de educación en las comunidades es bastante complejo, ya que los sistemas naturales se ven como algo permanente e inamovible, que se mantiene a lo largo del tiempo, pero que cuando se profundiza en cada uno de los temas, a veces desconocidos, se empieza a relacionar los cambios de la sociedad y el campo con las situaciones que se ven como ajenas, por lo que se definen problemáticas a las cuales se les van generando alternativas para solucionarlas o controlarlas de manera efectiva.
- Problemas asociados a la inseguridad alimentaria, como sobrepeso, obesidad y desnutrición deben ser controlados y reducidos al máximo, por lo que es vital que las entidades territoriales, así como los centros de

atención médica guíen en técnicas para mejorar la nutrición, conociendo la información y con la puesta en práctica de los proyectos de huertas familiares, estas condiciones pueden mejorar y asegurar así un estado de bienestar óptimo en la población.

- Los proyectos de Seguridad Alimentaria poseen una capacidad mucho más profunda que el solo brindar una mayor variedad de productos en la canasta familiar, el proceso es altamente complejo, pero dentro de los resultados se puede ver que la calidad de vida de las personas mejora de manera sustancial, su crecimiento personal es uno de los aspectos que más resalta, ya que se encuentra ligado directamente a un cambio de pensamiento, a un arraigo mucho más profundo y a una autonomía de la que antes no gozaba.
- La implementación de plántulas permitió trabajar con un insumo al que la comunidad antes no había tenido acceso, el resultado fue bastante satisfactorio, ya que las especies se adaptaron en un 90% a las áreas empleadas, solo se presentó una falla con las espinacas, que en su mayoría no se desarrollaron.
- Finalmente, y de manera personal, debo resaltar que el proceso ha sido gratamente enriquecedor, la comunidad siempre trabajó de manera comprometida, las metas se cumplieron porque cada uno de los individuos comprendió que este tipo de proyectos son fundamentales para cada uno de ellos y sus respectivos núcleos familiares, a través de ello no solo se brindó un proceso de educación, se trató de un crecimiento personal tanto para ellos como para mí, en que la comunidad creó lazos valiosos, que seguramente mejoraran sus relaciones el uno con el otro y permitirán transformar sus hábitos y mantener aún más el amor por su territorio.

4.2. RECOMENDACIONES

- Es vital que siempre se considere que el proceso de educación, capacitación y sensibilización varía de acuerdo con la población seleccionada, por lo que es necesario, caracterizar y reconocer los modos de vida que poseen para que de esta manera se planteen proyectos más eficaces y eficientes, que aseguren su funcionamiento y utilidad.
- Aunque el acompañamiento y apoyo de las entidades gubernamentales es vital para que la población mejore sus formas de vida, es necesario, que las comunidades comprendan que no se trata de esperar que todo sea provisto por estas, por el contrario, cada parte debe aportar, para que de esta manera se dé más valor al proceso que se está desarrollando y se trabaje en él con más ahínco, responsabilidad y compromiso.

- Los proyectos de seguridad alimentaria no tendrán la importancia, ni relevancia que merecen, si la comunidad no trabaja de manera mancomunada para que estos cumplan su función y sean continuos a lo largo del tiempo, más allá de esto, es vital que cada uno trabaje de manera activa para que un esfuerzo hecho durante un momento trascienda y se convierta en una oportunidad de vida, que no solo generara un impacto en la salud, sino que además propiciará el desarrollo de una comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Ander, Ezequiel. (2003). *Repensando la Investigación-Acción Participativa*.
- Alcaldía Municipal. (19 de Febrero de 2018). *Alcaldía de Albán - Cundinamarca "DESARROLLO+PROSPERIDAD+FUTURO"*. Obtenido de Alcaldía de Albán - Cundinamarca "DESARROLLO+PROSPERIDAD+FUTURO": <http://www.alban-cundinamarca.gov.co/index.shtml>
- Alcaldía Municipal. (2017). Documento Diagnóstico, Municipio de Albán Cundinamarca 2016-2019. Albán.
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA*. Bogotá.
- Álvarez, S. (2015). *La autonomía personal y la autonomía relacional*. Buenos Aires, Argentina: Redalyc.
- Balcazar, F. (2003). *Investigación Acción Participativa: Aspectos conceptuales y dificultades de implementación*. Argentina: Universidad Nacional de San Luis.
- Banco Iter-Americano de Desarrollo. (2013). *Manejo de Residuos Sólidos*. Washington DC.
- Carro, R., & González, D. (2010). *Productividad y Competitividad*. Mar de Plata, Argentina.
- Causse Cathcart, M. (2009). *EL CONCEPTO DE COMUNIDAD DESDE EL PUNTO DE VISTA SOCIO - HISTÓRICO-CULTURAL*. Santiago de Cuba, Cuba: Centro de Información y Gestión Tecnológica.
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales*. Buenos Aires.
- Congreso de Colombia. (2009). *Ley 1355*. Bogotá, Colombia.
- El Espectador. (2019). *El 55 % de los gases que se emiten en Colombia viene del agro*. Bogotá: Agencia de Noticias de a U. Nacional.
- El medio ambiente y la seguridad alimentaria y nutricional. (2015). *El medio ambiente y la seguridad alimentaria y nutricional*. Nairobi, Kenia.
- Fernández, P. (2010). *Investigación cuantitativa y cualitativa*. España.
- Gómez, F. (2003). *Desnutrición*. México.

Ibarra, J., Cadiedes, J., Pessa, N., & Barreau, A. (2019). Huertas Familiares y Comunitarias. Chile: Universidad Católica de Chile.

Jiménez, M. L. (2012). Organoponía. Costa Rica.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2002). *Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Honduras.

Loma-Ossorio, E., Vivas, E., Groome, H., Nierenberg, D., Halweil, B., & Shiva, V. (2008). *Seguridad alimentaria: el derecho de los pueblos a la vida*. Madrid, España.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2013). Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) 2012 – 2019. Bogotá.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016). EL ACUERDO DE PARÍS ASÍ ACTUARÁ COLOMBIA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO. Bogotá.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2019). Educación Ambiental. Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2010). Participación Ciudadana. Bogotá.

Ministerio de Protección Social. (2007). *Documentos Conpes Social*. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Protección Social. (2009). *Decreto 2055*. Bogotá, Colombia.

Ministerio de la Protección Social. (2010). La Huerta Familiar es una Estrategia para promover el Ejercicio de una Alimentación Saludable. Bogotá.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). Documentos Guía de Alimentación Saludable. Santiago de Cali: CEDETES.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). Salud Pública. Bogotá D.C.

Monje, C. A. (2011). Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Neiva.

Moreno, C. (2012). La construcción del conocimiento: un nuevo enfoque de la educación actual. Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.

Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (1996). *Cumbre Mundial sobre la Alimentación*. Roma, Italia.

- Naciones Unidas. (2012). *Derechos humanos*. Roma.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2003). *El Estado de la Inseguridad Alimentaria en el Mundo*. Roma, Italia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2009). *MANUAL "UNA HUERTA PARA TODOS"*. Antioquia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2015). *Huerto Familiar Integrado*. Honduras.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2015). *Seguridad Alimentaria*. Bogotá.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). *El estado de la seguridad alimentaria, y la nutrición en el mundo*. Roma: Programa Mundial de Alimentos.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2010). *Huertos domésticos para mejorar la nutrición*. Roma.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2012). *Desarrollo de las huertas familiares*. Roma.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2015). *Estado Mundial del Recurso Suelo*. Roma.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (20 de Julio de 2019). *Los efectos positivos de las huertas familiares sobre la salud de la familia y los medios de vida sostenibles*. Obtenido de *Los efectos positivos de las huertas familiares sobre la salud de la familia y los medios de vida sostenibles*: <http://www.fao.org/3/y5112s/y5112s04.htm#TopOfPage>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Temas de Salud*. Roma.
- Salcedo, S. (2006). *Políticas de Seguridad Alimentaria en los Países de la Comunidad Andina*.
- Urzúa, A. (2012). *Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto*. Chile: Universidad Católica del Norte.
- Virgilí, D. (2014). *Reflexiones Teórico-metodológicas sobre Sensibilización y Capacitación en Género*. México.
- Ziegler, J. (2003). *Informe del Relator Especial de la Comisión de Derechos Humanos de NNUU para el derecho a la alimentación*. Roma.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta Formulada a la población objeto de estudio

SEGURIDAD ALIMENTARIA (SA) ALBÁN CUNDINAMARCA

1. ¿Cuántas personas componen su núcleo familiar?

3 personas papa, maní y hijo.

2. ¿Algún miembro de su familia tiene experiencia en los huertos de seguridad alimentaria?

No

3. ¿En este momento usted cuenta con una huerta casera en su hogar?

No

No

¿Por qué?

Para ayudar en la economía del hogar haciendo huerto de lo que se consume en la misma casa.

4. ¿Cuál es la función de la granja familiar que se encuentra establecida en su predio?

1. Sostenimiento familiar

2. Comercio

5. ¿Qué alimentos cosecha en su huerta familiar?

Lechuga, cilantro, cebolla, no más y son dos surcos de 1 metro cada uno.

6. ¿Por qué no es continuo el establecimiento de huertas caseras?

por falta de semillas

7. ¿Posee espacio para el establecimiento de huertas caseras en su hogar?

Si pero es pequeño y surcos de 1 metro cada uno.

Anexo 3. Reconocimiento de Población Objeto de Estudio

