

Implementación de huertos familiares y prácticas sostenibles de agricultura urbana para el mejoramiento de la seguridad alimentaria, la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida de la comunidad del barrio la Lucila en el municipio de Turbo, Antioquia.

Margarita Martínez Palacios

Diego Fernando Mosquera Romaña

Asesor

Daniel Dario Urbiñez Urbiñez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Agrícola, Pecuaria y del Medio Ambiente ECAPMA

Agronomía

2023

Nombre Director de Trabajo de Grado

Jurado

Jurado

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a nuestros padres y conyugues, quienes con su apoyo, amor y energía nos dieron la capacidad de ser perseverantes. Nos enseñaron a ser valientes y no darnos por vencidos, permitiendo que alcancemos muchas metas, siempre guiados de la mano de DIOS, quien nos acompaña en cada paso de nuestro camino.

Agradecimientos

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios, por brindarme las fuerzas necesarias para hacer posible este proyecto. Sus bendiciones y guía han sido fundamentales en este camino.

Deseo dedicar un especial agradecimiento a mi esposo, quien ya no se encuentra en este mundo. Su apoyo inquebrantable desde el inicio de mi carrera ha sido un pilar fundamental en mi vida y en la realización de este proyecto.

Agradezco de corazón a las mujeres transformadoras del Barrio La Lucila en el municipio de Turbo, Antioquia. Su disposición, amor y esfuerzo en la ejecución de cada tarea han sido inspiradores y valiosos.

Agradezco a mi compañero de fórmula, Diego Fernando Romaña, por su constante disposición y por acompañarme a lo largo de todo este proceso. Quiero expresar mi gratitud a mis asesores y tutores, Daniel Darío Urbiñez, Ramón Mosquera y Juan Carlos Gaviria. Sus enseñanzas y consejos han sido de un valor incalculable. Cada lección que me brindaron ha contribuido significativamente a mi crecimiento académico.

Agradezco a mi directora, Mónica Caicedo, por su apoyo inquebrantable y por creer en mí. Su guía y respaldo han sido esenciales en cada etapa de este proceso. Finalmente, quiero extender mi agradecimiento a todos los que de alguna manera estuvieron involucrados en este proyecto. Sus contribuciones y apoyo han sido invaluable.

¡A todos, muchas gracias!

Margarita Martínez P

Agradecimientos

Agradecer primero a Dios por permitir que este proyecto saliera adelante, a mi madre y familiares que siempre han inculcado en mí valores, a las madres cabeza de hogar del barrio la Lucila que gracias a ellas este proyecto se logró ejecutar con mucho esfuerzo, madrugando, aprendieron a cultivar la tierra y trabajar la agricultura limpia. También agradezco primeramente al tutor Daniel Urbiñez, a la Directora Mónica Caicedo y los tutores Juan Carlos Gaviria y Ramón Mosquera que estuvieron ahí apoyando el proyecto con sus conocimientos.

Diego Femando Mosquera R

Resumen

Este proyecto tuvo como objetivo fundamental la creación de una huerta experimental en un espacio de la sede de la universidad en el municipio de Turbo, que sirvió como un centro de formación para mujeres cabeza de familia en la zona de la Lucila, en el municipio de Turbo, Antioquia. A través de esta iniciativa, se capacitaron a estas mujeres en la planificación, creación y mantenimiento de huertas caseras, así como en la gestión de residuos orgánicos. Para hacer esto de manera sostenible y amigable con el medio ambiente, se utilizó materiales reciclados en la construcción de las huertas.

Uno de los aspectos esenciales de este proyecto fue fomentar la producción de alimentos saludables y sostenibles. Las mujeres recibieron formación en prácticas agrícolas que promovieron la seguridad alimentaria y el bienestar de sus familias, al mismo tiempo que se redujo la dependencia de alimentos procesados. Además, se contempló la posibilidad de comercializar los productos agrícolas cultivados en estas huertas mediante la agroindustria, lo que pudo generar ingresos adicionales para estas mujeres y sus familias, en un nivel más amplio, este proyecto abordó varias problemáticas socioeconómicas en la comunidad de la Lucila. Al proporcionar capacitación y recursos para la creación de huertas caseras, se combatió el desempleo y se fomentó la autosuficiencia.

La promoción de prácticas agrícolas sostenibles contribuyeron a la mejora de las condiciones de vida y la seguridad alimentaria en la comunidad. En resumen, esta iniciativa tuvo como objetivo empoderar a las mujeres cabeza de familia, fortalecer la comunidad y abordar cuestiones clave como el desempleo y la seguridad alimentaria en el barrio la Lucila.

Palabras clave: huerta, capacitación, residuos orgánicos, agroindustria.

Abstract

The fundamental objective of this project was the creation of an experimental garden in a space at the university headquarters in the municipality of Turbo, which served as a training center for women heads of family in the area of la Lucila, in the municipality of Turbo, Antioquia. Through this initiative, these women were trained in the planning, creation and maintenance of home gardens, as well as in the management of organic waste. To do this in a sustainable and environmentally friendly way, recycled materials were used in the construction of the gardens.

One of the essential aspects of this project was to promote the production of healthy and sustainable foods. The women received training in agricultural practices that promoted food security and the well-being of their families, while reducing dependence on processed foods. In addition, the possibility of marketing the agricultural products grown in these gardens through agribusiness was considered, which could generate additional income for these women and their families. On a broader level, this project addressed several socioeconomic problems in the community of la Lucila. . By providing training and resources for creating home gardens, unemployment was combated and self-sufficiency was encouraged.

The promotion of sustainable agricultural practices contributed to the improvement of living conditions and food security in the community. In summary, this initiative aimed to empower female heads of household, strengthen the community, and address key issues such as unemployment and food security in the la Lucila neighborhood.

Keywords: vegetable garden, training, organic waste, agroindustry.

Tabla de Contenido

Introducción	11
Justificación	12
Objetivos	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos.....	13
Metodología.	14
1. Caracterización social:	14
2. Alistamiento de insumos:.....	19
3. Preparación de abono orgánico:	19
4. Germinadores en vivero:.....	20
5. Preparación de camas:.....	20
6. Siembra:	20
7. Control de plagas y Enfermedades	20
8. Cosecha:	20
9. Extensión a huertas urbanas de las participantes:	21
10. Procesos de transformación agroindustrial:	22
11. Encuestas de satisfacción	24
Resultados	25
Conclusiones	29
Referencias Bibliográficas	30

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Especies hortícolas seleccionadas</i>	16
Tabla 2 <i>Evidencia de preparación de salsa con s productos de las huertas</i>	22
Tabla 3 <i>Producción (kg) por especie vegetal</i>	27

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Socialización del proyecto con las personas internadas en el proyecto</i>	14
Figura 2 <i>A. Cuestionario Caracterización; B. Aplicación de cuestionario</i>	15
Figura 3 <i>A. preparación de terreno para establecer huerta. B. Material vegetal para elaboración de abono orgánico</i>	15
Figura 4 <i>Preparación comunitaria de abono orgánico</i>	19
Figura 5 <i>A. preparación de camas para establecimiento de cultivos. B. producción de especies sembradas. C. cosecha de las especies hortícolas establecidas</i>	21
Figura 6 <i>A. huertos casero implementados en el proyecto. B beneficiaria del proyecto con huerto establecido</i>	22
Figura 7 <i>Evidencia de preparación de salsa con base en los productos de las huertas</i> .	23
Figura 8 <i>A. Encuesta de satisfacción. B y C. Aplicación de encuesta a familias beneficiarias</i>	24
Figura 9 <i>Ocupación de los participantes del proyecto</i>	25
Figura 10 <i>Número de integrantes por cada familia</i>	25
Figura 11 <i>Experiencia en la agricultura urbana</i>	26
Figura 12 <i>Beneficios percibidos por las participante</i>	28

Introducción

En la actualidad, el crecimiento urbano plantea desafíos importantes, especialmente en lo que respecta a la seguridad alimentaria, la sostenibilidad y la gestión de residuos orgánicos. Este proyecto se enfocó en abordar estas cuestiones a través de la implementación de una huerta experimental en un espacio de la sede de la UNAD en el municipio de Turbo, Antioquia; El cual se convirtió en un centro de capacitación para mujeres cabeza de familia del Sector La Lucila, una zona del municipio que enfrenta desafíos significativos en términos de acceso a alimentos frescos y sostenibilidad ambiental.

Nuestro objetivo fue empoderar a estas mujeres, brindándoles las herramientas y conocimientos necesarios para establecer y mantener huertas caseras. El enfoque no se limitó solo a la producción de alimentos, también, se puso énfasis en la gestión de residuos orgánicos, utilizando materiales reciclados para crear huertas en llantas, macetas y botellas plásticas. Además, se enseñó a preparar abonos orgánicos compost utilizando desechos orgánicos generados en el hogar, como cáscaras de huevo, hojas secas y restos de alimentos.

El impacto de este proyecto se extendió más allá de la capacitación ya que las especies vegetales producidas se utilizaron para consumo interno de las familias, promoviendo un estilo de vida saludable y sostenible. También, se proyectó la comercialización de productos mediante un proceso previo de transformación que genere productos de venta, como infusiones de hierbas aromáticas, aderezos y encurtidos, todos con un alto contenido orgánico.

Justificación

La implementación de huertos familiares dentro de este proyecto tiene una importancia trascendental en varios aspectos que abordan las necesidades y desafíos específicos de la comunidad del Sector La Lucila, así como contribuye al desarrollo sostenible en el municipio de Turbo, Antioquia.

En primer lugar, aunque es evidente que los huertos familiares no pueden erradicar el hambre en su totalidad, sí tienen el potencial de lograr metas significativas. Uno de los principales beneficios es el aumento del consumo per cápita de frutas y verduras entre las familias participantes, lo que mejora la salud y la nutrición de la comunidad.

Además, la creación de huertos caseros aumenta la disponibilidad de alimentos producidos localmente en el municipio. Esto no solo reduce la dependencia de alimentos importados, sino que también promueve la economía local al abaratar los costos de producción de hortalizas y aumentar los ingresos familiares. La posibilidad de comercializar productos seguros y de alta calidad brinda oportunidades económicas adicionales.

La participación de toda la familia en el mantenimiento de los huertos también fomenta la paz y la convivencia familiar, fortaleciendo los lazos entre los miembros de la comunidad. Este aspecto social es esencial para el bienestar general de la sociedad.

El proyecto también incluye una estrategia educativa sobre hábitos alimentarios adecuados y estilos de vida saludables. Esta estrategia no solo beneficiará a las familias participantes, sino que también impactará positivamente en toda la comunidad, reduciendo la huella de carbono y disminuyendo la generación de residuos, especialmente orgánicos, que se convierten en compost para los huertos.

Objetivos

Objetivo General

Fomentar la adopción de huertos familiares y prácticas sostenibles de agricultura urbana con el fin de mejorar la seguridad alimentaria, la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida de la comunidad en el Sector de La Lucila en el municipio de Turbo, Antioquia.

Objetivos Específicos

Capacitar a mujeres cabeza de familia en la planificación, establecimiento y mantenimiento de huertos familiares utilizando técnicas de agricultura urbana sostenible, con énfasis en la reutilización de materiales reciclados, con el propósito de mejorar la seguridad alimentaria y promover prácticas sostenibles en comunidades urbanas.

Promover el aumento del consumo per cápita de frutas y verduras entre las familias participantes, a través de la producción y consumo de alimentos frescos y nutritivos obtenidos de los huertos familiares, con el fin de mejorar la salud y nutrición de la comunidad.

Establecer un entorno comunitario de aprendizaje y apoyo, donde las familias participantes compartan conocimientos y experiencias sobre agricultura urbana y prácticas de sostenibilidad, fortaleciendo así los lazos sociales y la convivencia en la comunidad.

Metodología.

El desarrollo de este proyecto tuvo como localización el barrio la Lucila ubicada en el Distrito Especial Portuario de Turbo Antioquia, barrio la periferia del CIP Turbo de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

El presente proyecto se realizó bajo varias fases en las cuales estaban; una caracterización de las personas incluidas en el proyecto, una fase de ejecución y una fase de encuesta de favorabilidad del trabajo realizado.

Inicialmente se realizó un encuentro con de las mujeres interesadas en la participación del proyecto donde se les explicó cuál era el objetivo principal del proyecto, acordando que se iniciaría con las capacitaciones y al mismo tiempo se iría ejecutando lo aprendido, dichos encuentros se realizaron dos veces a la semana, martes y viernes.

Figura 1

Socialización del proyecto con las personas interesadas en el proyecto



Fuente. Elaboración propia

1. Caracterización social: El proyecto se realizó teniendo en cuenta el análisis previo de una caracterización social realizada a 15 personas participantes del proyecto el ejecutada el 21 de marzo de 2023 con el fin de conocer la experiencia de los participantes en agricultura urbana, las

motivaciones para participar de la experiencia, así como sus expectativas, lo anterior para determinar el abordaje temático dentro del proceso de siembra, manejo, cosecha y postcosecha del proyecto.


Figura 2

A. Cuestionario Caracterización; B. Aplicación de cuestionario

A

Carcterización	titulo del trabajo y fecha	(15 personas)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre completo: 2. Edad 3. Estado civil: 4. Número de integrantes en su familia: 5. ¿Actualmente trabaja o está desempleada? 6. ¿Ha participado previamente en proyectos relacionados con la agricultura urbana? 7. ¿Ha tenido alguna experiencia previa en la creación de huertas caseras? 8. ¿Se considera en una situación de vulnerabilidad económica o social? Si es así, ¿cuál es la principal razón? 9. ¿Qué expectativas tiene con respecto a su participación en este proyecto de agricultura urbana? 10. ¿Qué motivaciones la llevaron a unirse a este proyecto? 11. ¿Tiene alguna alergia o restricción dietética que debamos tener en cuenta en la elección de los cultivos? 		
<p>Agregar firma del responsable</p>		

B



Fuente: Elaboración Propia

Teniendo las personas interesadas en la participación del proyecto y realizada la caracterización de estas familias, se capacitaron a las mujeres en temas como agricultura urbana (Huertas caseras), clasificación y recolección de los residuos orgánicos, elaboración del compost, trasplante y fertilización orgánica. Recalcando la importancia de la agricultura urbana en el aporte a nuestro entorno, y así mismo lo que conlleva el aprovechamiento de los residuos orgánicos extraídos de sus casas para la elaboración del abono orgánico, el cual se utilizó como la fuente de aporte de nutrientes de las plantas cultivadas.

Figura 3

A. preparación de terreno para establecer huerta. B. Material vegetal para elaboración de abono orgánico.



Fuente: Elaboración propia

Así pues y dando cumplimiento del objetivo general de fomentar la adopción de huertos familiares y prácticas sostenibles de agricultura urbana con el fin de mejorar la seguridad alimentaria, la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida de la comunidad en el Sector de La Lucila en el municipio de Turbo, Antioquia. Para lo cual se tuvo como unidad piloto el CIP de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) en el municipio de Turbo Antioquia, eligiendo especies hortícolas que se han cultivado tradicionalmente en el municipio dado su adaptabilidad a las condiciones agroclimáticas de la región.

Tabla 1

Especies hortícolas seleccionadas.

Nombre Común y científico	Importancia nutricional
Pepino (<i>Cucumis sativus</i>)	Aporta fibra, pequeñas cantidades de vitamina C, provitamina A y de vitamina E, y, en proporciones aún

	menores, vitaminas del grupo B tales como folatos, B1, B2 y B3 (Jaramillo & Quintero, 2008).
Pimentón (<i>Capsicum annuum</i>)	Es destacable su contenido de provitamina A (Beta caroteno y criptoxantina) folatos y de vitamina E y del grupo B, su contenido en las citadas vitaminas C y E, junto con los carotenos, convierten al pimiento en una importante fuente de antioxidantes, sustancias que cuidan de nuestra salud (Jaramillo & Quintero, 2008).
Ají (<i>Capsicum annuum</i>)	Es una hortaliza de porte alto, mediano y bajo (depende de la variedad) que cuenta con un alto valor nutritivo. Éste radica en su elevado contenido de vitamina C, además de poseer valiosos contenidos de vitamina A, B, algunos minerales, entre otros (Orellana, F; Escobar, J; Morales, A; Mendez, I; Cruz, R; & Castellón, M. 2001).
Calabacín (<i>Cucurbitaceae Juss</i>)	El agua es el principal componente del calabacín, seguido por carbohidratos y fibra, los cuales suman un aporte moderado de calorías, lo que lo convierte en un alimento apto para las dietas hipocalóricas; en personas hipertensas es recomendable su consumo debido a la elevada relación de K ⁺ /Na ⁺ , (alto

	contenido de potasio y bajo de sodio) (Romojaro-Casado, 2016).
Albahaca (<i>Ocimum basilicum</i>)	Diferentes partes de la planta tales como sus hojas, semillas y flores son utilizadas como antiespasmódico, carminativos, digestivos, estomacales y en el tratamiento de dolores de cabeza. Al respecto, la planta de albahaca presenta Múltiples componentes, como polisacáridos (manosa, galactosa, glucosa, fructosa, ramnosa, arabinosa y ácido galacturónico), pequeñas fracciones de proteínas y de lípidos (Farías, Cisternas, Morales, Muñoz & Valenzuela, 2022)
Orégano (<i>Origanum vulgare</i>)	Tiene una buena capacidad antioxidante y antimicrobiana contra microorganismos patógenos como <i>Salmonella typhimurium</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Staphylococcus epidermidis</i> , entre otros. Estas características son muy importantes para la industria alimentaria ya que pueden favorecer la inocuidad y estabilidad de los alimentos como también protegerlos contra alteraciones lipídicas (Arcila, Loarca, Guadalupe, Lecona, & González, 2004)

Cilantro (*Coriandrum sativum*) Es eficaz para combatir bacterias presentes en los alimentos como la salmonella, resultando ser más efectivo que la gentamicina, antibiótico utilizado normalmente para combatir la salmonella. Según la investigación uno de los aceites esenciales presentes en el cilantro, el dodecanal, posee propiedades antibacteriales, confiriéndole las mismas a las comidas, que sean preparadas con esta hierba (Jaramillo & Quintero, 2008).

2. Alistamiento de insumos: se dotó a las madres cabezas de hogar del material orgánico (Bolsas plásticas) para la recolección de los residuos los cuales se llevarían para la posterior elaboración del abono orgánico (compost) este abono se elaboró a base de tierra, material vegetal y residuos orgánicos,

3. Preparación de abono orgánico: cada semana se realizó la preparación de este abono; Se destapaba para seguir agregando residuos, y luego se mezclaba y tapaba nuevamente para que el material continuara con el proceso de descomposición.

Figura 4

Preparación comunitaria de abono orgánico



Fuente: Elaboración propia

4. Germinadores en vivero: Las cuales se hicieron bajo sombra (tela sombrío) en un espacio amplio donde se indujeron a germinar semillas de pepino, cilantro, ají, pimentón, calabacín, y hierbas aromáticas como albahaca, orégano, que luego se trasplanten a sitio definitivo de siembra.

5. Preparación de camas: Mientras se esperaba la maduración del abono, se establecieron las camas del sitio definitivo de la siembra con un sustrato elaborado de cisco de arroz, tierra y gallinaza.

6. Siembra: Se procedió en la cuarta semana a la siembra de las semillas, enseñándoles a las mujeres como era este proceso y los cuidados que se debía tener al momento. Una vez germinadas se realizó el trasplante a campo; la distancia de siembra para todas hortalizas fue de 25 centímetros entre plantas y calles, durante este proceso se tuvo varios inconvenientes con el pepino y el calabacín, ya que los días fueron muy lluviosos y se dificultó el trabajo en campo.

7. Control de plagas y Enfermedades: se procedió a realizar controles culturales semanalmente y se utilizaron sustancias alelopáticas como ají picante, ajo y cebolla, ajo, cebolla y clavo de olor, hojas de galve maceradas, etc. Adicional, fue necesario realizar drenajes entre el cultivo de pepino, ají y pimentón para que el agua pudiera evacuar rápidamente ya que se estaban presentando pudrición en los frutos por exceso de humedad.

8. Cosecha: Para el caso del calabacín no se tuvo un buen resultado ya que el sitio donde se estableció a pesar de las medidas tomadas no fue el adecuado ya que el terreno era bastante húmedo y las raíces de este se pudrieron.

Por otro lado, la huerta con cilantro tuvo una excelente producción de la cual una parte se transformó en un encurtido a base de cilantro, ajo, mayonesa, limón, sal, vinagre entre otras.

La otra parte de la producción de cilantro se organizó en manojos y se vendió al personal de la universidad como verdura fresca, todas las hortalizas se les realizó una limpieza de impureza como tierra en seco y luego una inmersión de 2 minutos en agua con

Hipoclorito de sodio a razón de 1ml NaClO/litro de agua, para que posterior y durante 30 minutos escurriera el exceso de agua, para el caso del cilantro este se embalo en manojos de 125 gramos, los demás hortalizas se empacaron en bolsas a granel, el almacenamiento se realizó en neveras de las participantes del proyecto con temperaturas de 4 a 5°C al interior de las mismas.

Figura 5

A. preparación de camas para establecimiento de cultivos. B. producción de especies sembradas. C. cosecha de las especies hortícolas establecidas.



Fuente: Elaboración propia

9. Extensión a huertas urbanas de las participantes: Con el fin de reforzar los procesos de aprendizaje también se capacitó a las mujeres del proyecto para realizar sistemas de siembra en pequeños espacios de sus casas utilizando materiales reciclables como tarros de plástico.

Figura 6

A. huertos casero implementados en el proyecto. B beneficiaria del proyecto con huerto establecido.



Fuente: Elaboración propia.

10. Procesos de transformación agroindustrial: Basado en la siguiente formulación obtenida de la experiencia de las participantes y teniendo en cuenta el porcentaje por cada ingrediente a utilizar y habiendo realizado todas las medidas de limpieza tanto de algunas verduras como del sitio donde se realizará la preparación:

Tabla 2

Evidencia de preparación de salsa con base en los productos de las huertas

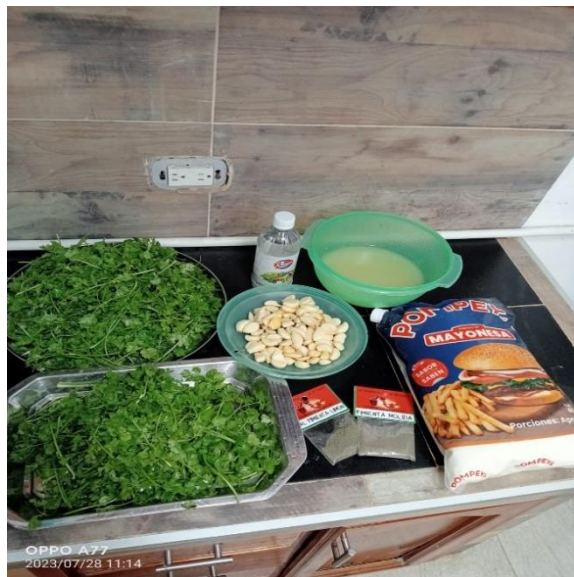
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Porcentaje
Ajo	1,6	Gramos	0,32%
Vinagre	26,4	Mililitros	5,21%
Limón	27,2	Mililitros	5,36%
Sal	2,8	Gramos	0,55%
Cilantro	46,4	Mililitros	9,15%
Pimienta	2,8	Mililitros	0,55%
Mayonesa	400	Mililitros	78,86%
Total	507,2	n/a	100,00%

Se procedió a picar el cilantro finamente y luego se vierte en la licuadora con el ajo, el zumo de limón, el vinagre blanco, la pimienta y la sal, rápidamente se procede al licuado hasta que todo quede bien triturado, posteriormente la dispone la mezcla en un recipiente amplio, para luego agregar la mayonesa y por último procedemos al batido con una batidora eléctrica para hacer una mezcla homogénea y conseguir la textura y sabor requerido.

Finalmente se procede al llenado de los recipientes donde se almacenó la salsa, esto se realiza con un embudo para facilitar el proceso del llenado.

Figura 7

Evidencia de preparación de salsa con base en los productos de las huertas



Fuente: Elaboración propia

Podemos decir que, aunque se culminó la etapa práctica del proyecto y la cosecha fue óptima en casi todos los cultivos, se continuó cultivando pepino, cilantro, ají, pimentón, cebolla de rama y otras hierbas aromáticas y medicinales que se incluyeron, como es el caso de la ampelina, hierba buena, cúrcuma, pronto alivio, entre otras.

11. Encuestas de satisfacción: Con el fin de conocer el grado de satisfacción frente a los procesos realizados con la comunidad se indagó sobre la experiencia, aprendizajes, hábitos y proyecciones de aplicación de conocimientos adquiridos a nivel de proyectos y por voluntad propia de los participantes del proyecto.

Figura 8

A. Encuesta de satisfacción. B y C. Aplicación de encuesta a familias beneficiarias.

Encuesta (Evaluación): título del trabajo y fecha (8 personas)

1. ¿Cómo calificaría su experiencia en el proyecto de agricultura urbana en una escala del 1 al 5, siendo 1 muy insatisfactorio y 5 muy satisfactorio?
2. ¿Qué aprendizajes considera más importantes que ha adquirido a lo largo del proyecto?
3. ¿Ha notado algún impacto en la seguridad alimentaria de su familia desde que participa en el proyecto? Si es así, ¿en qué aspectos?
4. ¿Ha cambiado alguno de sus hábitos alimentarios como resultado de su participación en el proyecto? ¿Puede proporcionar ejemplos?
5. ¿Qué beneficios percibe que ha obtenido gracias a su participación en el proyecto, ya sea en términos de salud, bienestar, economía familiar u otros?
6. ¿Ha compartido sus conocimientos y experiencia en agricultura urbana con otras personas en su comunidad?
7. ¿Cómo planea utilizar lo que ha aprendido en el proyecto en el futuro?
8. ¿Recomendaría este tipo de proyectos a otras personas en su situación? ¿Por qué?
9. ¿Tiene alguna sugerencia o comentario adicional que quiera compartir sobre el proyecto de agricultura urbana?
10. ¿Estaría interesada en participar en futuros proyectos similares?

Firma del responsable

A



Fuente: Elaboración propia

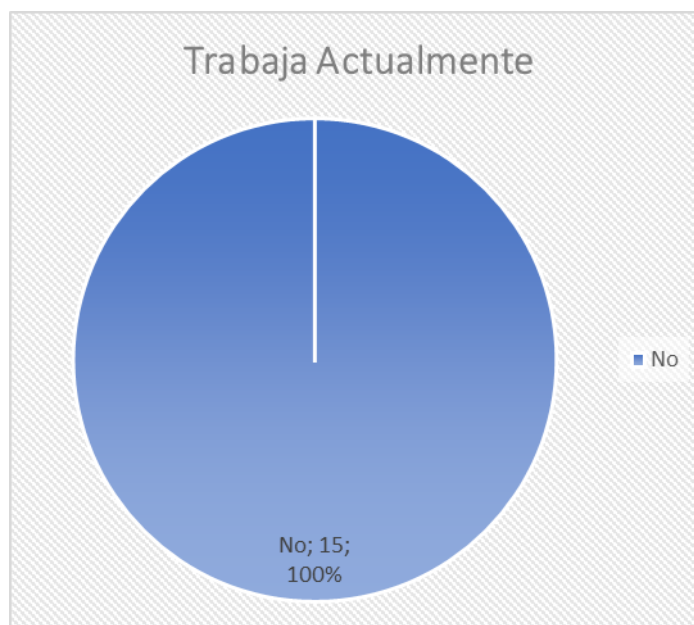
Resultados

Con la aplicación de los datos recaudados fueron insumos para determinar la situación actual y socio económica de las mujeres cabezas de familia del barrio la Lucila, teniendo los siguientes datos:

La totalidad de las participantes del proceso no cuentan con empleo formal, por lo que aprender las técnicas de cultivo es una opción para contribuir a generar sus propios alimentos.

Figura 9

Ocupación de los participantes del proyecto.

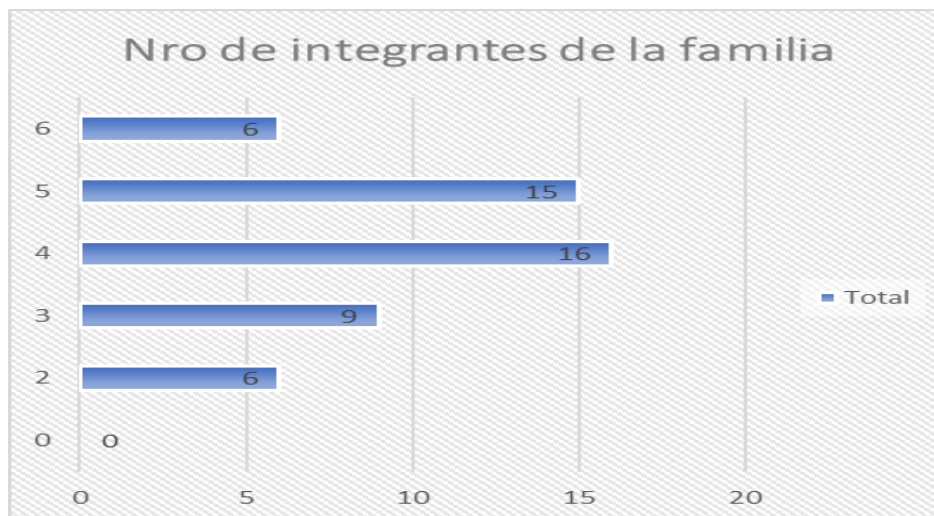


Fuente: Elaboración Propia

Se presenta que el número de integrantes por familia de mayor frecuencia son las de cuatro y cinco personas, con 15 y 16 repeticiones respectivamente y en promedio por familia son de 3,5 integrantes.

Figura 10

Número de integrantes por cada familia.



Fuente: Elaboración propia

El 73% de las participantes no cuentan con experiencia específica en agricultura urbana, es de resaltar que un poco más de la cuarta parte si cuenta con experiencia, lo que facilito el desarrollo de las actividades.

Figura 11

Experiencia en la agricultura urbana.



Fuente: Elaboración propia

Impacto Económico: Los participantes del proyecto cambiaron sus hábitos alimenticios con la inclusión de las especies cultivadas que identificaron como libres de agroquímicos de síntesis, y cultivados en sus propios hogares.

Difusión del Conocimiento: Las participantes del proyecto han sido multiplicadoras de conocimiento en sus familias y comunidad, motivando a otras personas a implementar huertas en sus hogares.

Intenciones Futuras: Las participantes manifestaron la intención de seguir cultivando alimentos en sus hogares o considerar iniciar un negocio para generar ingresos extras en el futuro, lo que destaca el impacto a largo plazo del proyecto.

En cuanto a producción por especie se obtuvieron los siguientes datos:

Tabla 3

Producción (kg) por especie vegetal

Especie	Kilogramos producidos
Calabacín (<i>Cucurbitaceae Juss</i>)	0.4
Albahaca (<i>Ocimum basilicum</i>)	No se cosecho
Pepino (<i>Cucumis sativus</i>)	32
Pimentón (<i>Capsicum annuum</i>)	5
Ají (<i>Capsicum annuum</i>)	3
Orégano (<i>Origanum vulgare</i>)	No se cosecho
Cilantro (<i>Coriandrum sativum</i>)	10

Fuente: Elaboración propia

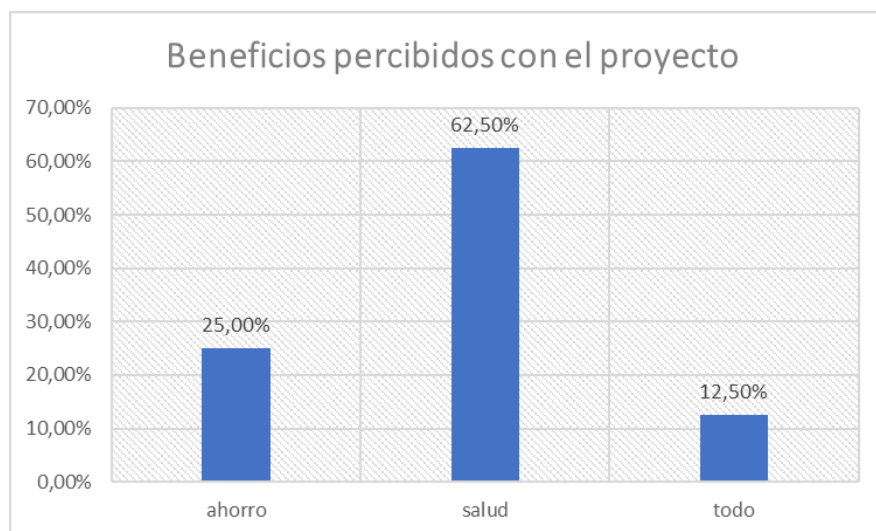
El 100% de las entrevistadas califico en una escala de 1 a 5, siendo 5 el mayor puntaje y 1 el menor, con un 5 promedio el proceso productivo ejecutado.

Frente a los aprendizajes más significativos se tuvo que consideran las participantes que todos los aprendizajes tuvieron un grado igual de importante para ellas.

El 62,5% de las participantes consideraron la salud como el beneficio mayormente percibido por ellas con la producción y consumo de las hortalizas.

Figura 12

Beneficios percibidos por las participante



Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Este estudio refleja de manera significativa el impacto positivo que el proyecto de agricultura urbana ha tenido en las vidas de las mujeres cabeza de familia en el Sector La Lucila, Turbo, Antioquia. La implementación de huertas caseras y prácticas sostenibles no solo ha mejorado la seguridad alimentaria de estas familias, sino que también ha tenido un profundo efecto en diversos aspectos de sus vidas.

En primer lugar, el proyecto ha aumentado el acceso a alimentos frescos y de calidad, lo que se traduce en una mejora en la calidad de vida y la salud de las participantes y sus familias. La mayoría de las encuestadas destacó la importancia de la soberanía alimentaria y cómo la producción orgánica de alimentos ha mejorado su dieta y hábitos alimenticios.

Además de los beneficios en la salud y la alimentación, las mujeres participantes han experimentado un ahorro económico significativo al producir sus propias verduras. Esto no solo les ha permitido reducir los gastos en la compra de frutas y verduras, sino que también ha abierto la puerta a la posibilidad de generar ingresos adicionales a través de la venta de los productos.

El proyecto también ha promovido la participación activa de las mujeres en la comunidad y ha fortalecido los lazos sociales. El intercambio de conocimientos y la colaboración en la gestión de huertas comunitarias han creado un sentido de comunidad y solidaridad entre las participantes. Además, las encuestas indican que el proyecto ha sido una fuente de empoderamiento para estas mujeres; han adquirido nuevas habilidades y conocimientos que les permiten tomar el control de su seguridad alimentaria y su entorno, logrando la transferencia de conocimientos a otros miembros de la familia y la comunidad, lo que sugiere un efecto multiplicador en la promoción de prácticas sostenibles.

En resumen, los resultados de las encuestas respaldan la efectividad del proyecto de agricultura urbana en el Sector La Lucila. Los impactos positivos subrayan la importancia de continuar y expandir iniciativas similares en comunidades urbanas que enfrentan desafíos similares. La agricultura urbana no solo es una respuesta efectiva a la seguridad alimentaria, sino que también es una herramienta poderosa para el cambio social y la mejora de la calidad de vida.

Referencias Bibliográficas

- Alaimo, K., Packnett, E., Miles, R. A., & Kruger, D. J. (2008). Fruit and Vegetable Intake Among Urban Community Gardeners. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 40(2), 94-101.
- Arcila-Lozano, Cynthia Cristina, Loarca-Piña, Guadalupe, Lecona-Urbe, Salvador, & González de Mejía, Elvira. (2004). El orégano: propiedades, composición y actividad biológica de sus componentes. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 54(1), 100-111. Recuperado en 09 de febrero de 2024, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222004000100015&lng=es&tlng=es.
- Bach, M., Köhler, B., Meier, F. A., & Frossard, E. (2019). Management of Urban Organic Waste through Vermicomposting: Characteristics of Produced Material and Its Impact on Lettuce Growth. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(36), 36853-36863.
- Farías, Camila, Cisternas, Camila, Morales, Gladys, Muñoz, Loreto, & Valenzuela, Food and Agriculture Organization (FAO). (1996). Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action. Food and Agriculture Organization.
- Grewal, S. S., Grewal, P. S., & Rahmann, G. (2012). Soil Fertility Management in Organic Farming. In *Organic Farming, Pest Control and Remediation of Soil Pollutants* (pp. 3-46). Springer.
- Hossain, M. A., Siddiqua, F., & Afrin, S. (2019). Urban Agriculture for Sustainable Cities: Using Wastes and Idle Land and Water Bodies as Resources. *International Journal of Environmental Science and Development*, 10(6), 175-182.
- Lin, B. B., Philpott, S. M., & Jha, S. (2015). The Future of Urban Agriculture and Biodiversity-Dependent Ecosystem Services: Challenges and Next Steps. *Basic and Applied Ecology*, 16(3), 189-201.
- Mougeot, L. J. A. (2000). Urban Agriculture: Definition, Presence, Potentials, and Risks. En *Growing Cities, Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda* (pp. 1-42). International Development Research Centre.
- Rodrigo. (2022). Albahaca: Composición química y sus beneficios en salud. *Revista chilena de nutrición*, 49(4), 502-512. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182022000500502>

- Saldivar-Tanaka, L., & Krasny, M. E. (2004). Culturing Community Development, Neighborhood Open Space, and Civic Agriculture: The Case of Latino Community Gardens in New York City. *Agriculture and Human Values*, 21(4), 399-412.
- Smit, J., & Nasr, J. (1992). Urban Agriculture for Sustainable Cities: Using Wastes and Idle Land and Water Bodies as Resources. *Environment and Urbanization*, 4(2), 141-152.
- Specht, K., Siebert, R., Hartmann, I., Freisinger, U. B., Sawicka, M., Werner, A., & Thomaier, S. (2014). Urban Agriculture of the Future: An Overview of Sustainability Aspects of Food Production in and on Buildings. *Agriculture and Human Values*, 31(1), 33