

**Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para el establecimiento
de huertas caseras en el municipio de Tenjo (Cundinamarca)**

Edwin Asdrúval Pinilla Delgadillo

Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente

Programa de Agronomía

CCAV Zipaquirá

2020

**Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para el establecimiento
de huertas caseras en el municipio de Tenjo (Cundinamarca)**

Edwin Asdrúval Pinilla Delgadillo

Asesora

Alba Lucía Pérez Benavides

Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente

Programa de Agronomía

CCAV Zipaquirá

2020

Agradecimientos

A la Universidad Nacional Abierta Y A Distancia- UNAD, Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del medio Ambiente, programa de Agronomía, por la formación integral durante mi proceso académico

A los funcionarios de la Umata y a la alcaldía municipal de Tenjo por su colaboración y apoyo continuo durante la pasantía, quienes me ofrecieron las herramientas necesarias para la culminación de mi trabajo de grado.

A mi familia por su comprensión ya que siempre estuvieron ahí en los momentos más difíciles

Resumen

Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) son un conjunto de principios, normas y recomendaciones aplicables a la producción el cual busca asegurar la inocuidad y calidad de los alimentos. En este sentido, el presente trabajo tuvo como objetivo implementar las BPA a huertas caseras de comunidades rurales localizados en el Municipio de Tenjo (Cundinamarca) como modelo de desarrollo productivo que garantizara el principio de sostenibilidad ambiental y a su vez mejoraran la calidad de vida de la población, en línea con el plan para el fortalecimiento del desarrollo productivo propuesto por la alcaldía del municipio. Para esto se asesoraron 30 huertas distribuidas en las veredas Carrasquilla, Chince, Chitasuga, Churuguaco alto, Chacal, Guangata, Martin Espino, Poveda I y Santa Cruz. A través de técnicas de extensión se realizaron capacitaciones a las comunidades enfocadas hacía la producción bajo las BPA, para esto se implementaron estrategias tales como las charlas, días de campo y asistencia telefónica, en la fase de monitoreo se realizaron visitas de campo en cada uno de los huertos establecidos. Se lograron establecer huertas diversificadas que sirvieran de despensa para la unidad familiar. Para la comunidad el proyecto tuvo un alto grado de satisfacción puesto que se generaron nuevas expectativas en torno a la producción y autoconsumo de alimentos. El proyecto también tuvo a impacto a nivel académico, debido a que posibilita la creación de un modelo de agricultura amigable con el medio ambiente, en el que los agricultores forman parte de todos los procesos, al mismo tiempo que los beneficiarios asumen responsabilidades individuales y colectivas.

Palabras clave: Huertas; BPA; Producción sostenible; Comunidades rurales.

Abstract

Good Agricultural Practices (GAP) are a set of principles, standards and recommendations applicable to production which seeks to ensure the safety and quality of food. In this sense, the present work aimed to implement GAP in home gardens in rural communities located in the Municipality of Tenjo (Cundinamarca) as a model of productive development that would guarantee the principle of environmental sustainability and at the same time improve the quality of life of the population, in line with the plan to strengthen productive development proposed by the municipality's mayor. 30 orchards were advised which are distributed in the localities Carrasquilla, Chince, Chitasuga, Churuguaco alto, Chacal, Guangata, Martin Espino, Poveda I and Santa Cruz. Through extension techniques, training was carried out to the communities focused on production under the GAP, for this, strategies such as talks, field days and telephone assistance were implemented, in the monitoring phase field visits were made in each one of established orchards. Diversified gardens were established to serve as a pantry for the family unit. For the community, the project had a high degree of satisfaction since new expectations were generated around the production and self-consumption of food. The project also had an impact at the academic level, because it enables the creation of an environment-friendly agriculture model, in which farmers are part of all processes, while the beneficiaries assume individual and collective responsibilities.

Key Words: orchards; GAP; sustainable production; rural communities.

Tabla de contenido

Introducción.....	7.8
Definición del problema.....	9
Justificación.....	10.11
Objetivos.....	12
General.....	12
Específicos.....	12
Materiales y Métodos.....	13.14.15
Resultados y discusión.....	16.17.18.19
Conclusiones.....	20.21
Recomendaciones.....	22.23
Lista de referencias.....	24.25.26
Anexos.....	27.28

Introducción

En Colombia las comunidades rurales en general, afrontan continuamente una problemática amplia en cuanto a aspectos específicos como la pobreza, la desnutrición y el subdesarrollo agrícola. El sector agro desempeña un rol importante en la confrontación de los problemas descritos (FAO, 2018), por lo que se vuelve indiscutible la necesidad de modernizar la agricultura con el propósito de lograr una mayor eficiencia, rendimiento y productividad. En este sentido, las buenas prácticas agrícolas (BPA) constituyen una herramienta fundamental para garantizar la sustentabilidad ambiental, económica y social de las explotaciones agrícolas (Díaz, 2018), especialmente la de los pequeños productores, la cual debe favorecer la obtención de productos alimenticios inocuos para el autoconsumo.

Actualmente, los sistemas de producción agrícola del municipio en su gran mayoría están fundamentados en modelos convencionales que trabajan bajo técnicas de labranza intensiva, sistemas de producción poco diversificados, aplicación de insumos de síntesis química y usos de semillas transgénicas (Gliessman, 1998; Altieri, 1999), prácticas que tienen efectos colaterales sobre los recursos naturales, la salud humana y la economía campesina o del pequeño productor.

En contraposición, las buenas prácticas agrícolas surgen como una alternativa para acercarse a una producción más sostenible. Estas, conforman un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas que se aplican a las diversas etapas de la producción con el objetivo de garantizar alimentos sanos e inocuos; de acuerdo con las normas internacionales, las BPA están orientadas principalmente, al control de los peligros microbianos, químicos y físicos que podrían manifestarse en cualquier etapa de la producción (Díaz, 2008).

En Tenjo – Cundinamarca, el sector agrícola es una de las principales ventajas competitivas dentro de las actividades económicas del municipio, por lo cual, este se ha consolidado como un territorio agropecuario (Nieves-Rodríguez y Preciado-Beltrán, 2015), esto implica la necesidad de fomentar el desarrollo de modelos productivos que garanticen el principio de sostenibilidad ambiental y a su vez mejoren la calidad de vida de la población, por lo tanto, la inclusión de las BPA surge como un modelo de innovación que puede contribuir eficazmente al desarrollo de una agricultura más sustentable para el municipio.

Definición del problema

El municipio de Tenjo (Cundinamarca) es un territorio considerado de vocación agropecuaria dado que sus actividades económicas se concentran en la producción agrícola, principalmente en la agroindustria de flores y hortalizas, en la cual gran parte la población rural está involucrada (Lopera-Mesa *et al.*, 2009). Ante esto, la Alcaldía de Tenjo estableció un plan para el fortalecimiento del sector que contribuya al desarrollo productivo y la solución de los desafíos sociales a través de la ciencia, tecnología e innovación y promoción del desarrollo tecnológico (Alcaldía de Tenjo, 2017).

Lo anterior implica incentivar labores agrícolas y agropecuarias bajo un esquema de producción eficiente de bajo impacto al medio ambiente y que vea por la conservación del suelo, el agua y la biota presente dentro de los agro ecosistemas, por lo cual se deben abonar esfuerzos por establecer estrategias de inclusión tanto social como productiva a través de la implementación de las buenas prácticas agrícolas para que la población misma sea participe de su propio desarrollo productivo y su vez tenga acceso de alimentos inocuos.

Teniendo en cuenta el plan de fortalecimiento es necesario desarrollar estrategias que reviertan los procesos de degradación al ambiente, contaminación física, química y biológica causadas por los insumos agropecuarios y por las malas praxis dentro de los sistemas de producción agrícola. En este sentido, las BPA surgen como una alternativa que permiten garantizar la protección ambiental y su vez la inocuidad alimentaria, en concordancia con las prioridades productivas locales para lograr beneficios tanto individuales como colectivos del municipio de Tenjo.

Justificación

Los países de América latina enfrentan actualmente una profunda crisis antes la necesidad de modernizar el sector agrícola como única vía para lograr que esta sea eficiente, rentable y competitiva (Gaitán-Arciniegas y Lacki, 1993). Las malas prácticas agrícolas aplicadas en la agricultura pueden ocasionar perdida en la calidad del suelo debido al uso de agroquímicos, plaguicidas o fertilizantes; cabe resaltar que el suelo es un recurso primordial para subsistencia tanto de la población como de la biodiversidad de la zona, el cual puede incidir negativamente en la producción y calidad de la cosecha (Palacios, 2017)

La agricultura tiene una gran responsabilidad con el medio ambiente desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo. Asimismo, el productor agrícola también ha evolucionado hacia esquemas en los que adquiere cada vez mayor importancia la seguridad de los alimentos, y el bienestar de los trabajadores. En este contexto surgen las BPA, las cuales velan por generar sistemas de producción más sostenibles, que reduzcan los impactos ambientales generados por la agricultura y garanticen la inocuidad de los alimentos (Gally, 2013).

A través del presente proyecto se buscó llevar a cabo la implementación de las BPA para comunidades rurales, donde se garantizará el acceso a alimentos inocuos y de calidad. Lograr productos de calidad implica la necesidad de hacer las cosas bien y a su vez diseminar información pertinente sobre la puesta en práctica de sistemas más comprometidos con los procesos de producción, hacia sistemas de mayor calidad con responsabilidad social y ambiental (FAO 2004).

Las BPA permiten reducir la degradación del ambiente ya que se convierten en una condición necesaria la producción sostenible de los sistemas agrícolas, la agricultura de conservación, la agricultura orgánica, y el manejo biológico integrado de los suelos son tres ejemplos para seguir (Gonzales, 2009). Por otro lado, los productores han identificado ventajas sobre estos esquemas de producción tales como la disminución en la presencia de plagas y enfermedades, mejoramiento de la fertilidad del suelo a largo plazo, menor dependencia de insumos, aumento de la calidad nutricional y la reutilización de materias o subproductos (Palacios, 2017).

En este sentido la práctica universitaria se convierte en un instrumento de capacitación y acompañamiento a los productores del municipio de Tenjo, con el propósito de implementar las BPA en huertas caseras orientando al productor hacia una agricultura limpia, El problema de investigación surge como necesidad de lograr una seguridad alimentaria para las comunidades rurales en donde todas las personas tengan acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana (FAO, 1996).

Objetivos

General

Implementar las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para el establecimiento de 30 huertas caseras en el municipio de Tenjo (Cundinamarca)

Específicos

- Realizar capacitaciones a los productores sobre seguridad alimentaria.
- Brindar acompañamiento técnico a cada uno de los predios, orientado al manejo adecuado de suelos.
- Supervisar el cumplimiento de las BPA en las huertas caseras.

Materiales y Métodos

El presente trabajo de pasantía se desarrolló en el municipio de Tenjo (Cundinamarca), asesorando 30 huertas distribuidas en las veredas Carrasquilla, Chince, Chitasuga, Churuguaco alto, Chacal, Guangata, Martin Espino, Poveda I y Santa Cruz (Figura 1, Tabla 1).

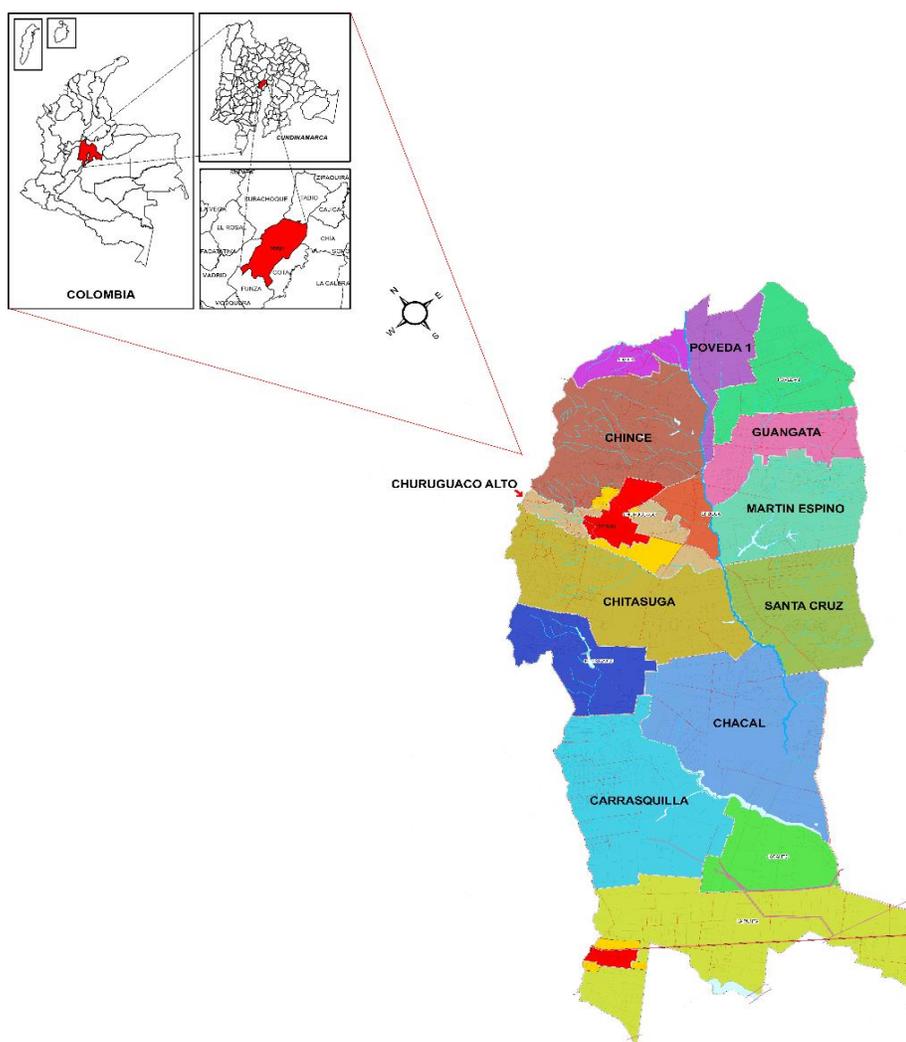


Figura 1. División política rural del Municipio de Tenjo. En letra mayúscula se resaltan las veredas donde se realizó el acompañamiento técnico de huertas. Adaptado de: POT Tenjo (2014).

Tabla 1. Datos de localidades del municipio de Tenjo (Cundinamarca) donde se realizó acompañamiento técnico.

#	Vereda	Nombre de la Finca	#	Vereda	Nombre de la finca
1	El Chacal	Granja Titasua	16	Carrasquilla	La Esmeralda
2	El Chacal	Los Pinos	17	Carrasquilla	Bella Vista
3	El Chacal	El Salvio	18	Carrasquilla	Casa Loma
4	El Chacal	La Martina	19	Carrasquilla	Buena Vista
5	Guangata	Champiñón	20	Chince	San Pedro
6	Guangata	La Alcancía	21	Chince	San Antonio
7	Martin Y Espino	San Antonio	22	Chince	Villa Sofia
8	Martin Y Espino	Santa Inés	23	Chince	La Conejera
9	Martin Y Espino	Floricultura	24	Chince	La Esperanza
10	Poveda II	El Hatadero	25	Chitasuga	Alfaguara
11	Poveda II	Agaricus	26	Chitasuga	Santa Lucia
12	Poveda II	El Vergel	27	Churuguaco Bajo	La María
13	Poveda II	La María	28	Churuguaco Bajo	Sausalito
14	Santa Cruz	Granja Homa	29	El Chacal	El Regalo
15	Santa Cruz	Los Naranjos	30	El Chacal	La Virginia

Las capacitaciones a los productores de la región se realizaron en cada uno de los predios visitados, con una frecuencia de 2 capacitaciones por productor en un periodo de 13,5 semanas, En los cuales se desarrollaron de charlas dinámicas, cuyas temáticas abordadas fueron: manejo adecuado del suelo, manejo adecuado del agua, almacenamiento de y manipulación de los agroquímicos y producción de cultivos. Una vez concluido el establecimiento de cada huerta, se realizó una última capacitación relacionada con la cosecha y pos cosecha de los productos bajo la normatividad de las Buenas prácticas Agrícolas.

Para la promoción de las buenas prácticas agrícolas y el acompañamiento técnico de los productores se implementaron técnicas de extensión tales como: charlas, días de campo, visitas programadas por unidad productiva, y líneas de atención telefónica para la resolución de inquietudes con el objetivo de enriquecer el conocimiento del productor, aunque es de resaltar que muchos de ellos ya contaban con amplia experiencia en el campo lo cual permitió el avance significativo en la apropiación de conocimientos.

Durante la supervisión de las Buenas Prácticas Agrícolas por parte de los productores, se realizaron visitas a campo las cuales permitieron evaluar el desarrollo del cultivo, no obstante, cada una de estas se realizó con previa confirmación por medio de celular a cada uno de productores de las huertas. Finalmente, para evaluar el nivel de satisfacción de los productores, se implementaron encuestas donde cada uno de los beneficiarios respondió lo que pensaba frente al desarrollo del proyecto (Anexo 2).

Resultados y discusión

Durante la pasantía se realizaron 2 encuentros con los 30 beneficiarios para realizar las capacitaciones en BPA, posteriormente se llevaron a cabo las visitas en cada uno de los predios para brindar acompañamiento técnico y aclarar dudas e inquietudes frente al desarrollo de los cultivos, también se llevó a cabo la supervisión para verificar el compromiso y cumplimiento de las BPA (Anexo 1).

Se logró el establecimiento efectivo de 30 huertas caseras ubicadas en las veredas del municipio. Dentro de las huertas se cultivaron principalmente especies de hortalizas y algunas aromáticas (Tabla 2). Los insumos de éstas se proporcionaron a través de la UMATA.

Tabla 2. Especies de plantas cultivos proporcionados por la UMATA para el establecimiento de las huertas.

Especies de plantas cultivadas	Presentación	Especies de plantas cultivadas	Presentación
Lechuga	Sobre 5 gramos	Arveja	1 kg
Apio	Sobre 5 gramos	Maíz	1 kg
Cebolla larga	Sobre 5 gramos	Caléndula	5 plantas
Cilantro	Sobre 5 gramos	manzanilla	5 plantas
Zanahoria	Sobre 5 gramos	Orégano	5 plantas
		Albahaca	3 plantas

La selección de las especies a cultivar se realizó con base a las condiciones agroecológicas del municipio para favorecer el desarrollo de las plantas. Adicionalmente, el establecimiento de estas especies se diseñó con el objetivo de generar una despensa alimentaria en los productores. Algunos incluyeron otras especies de plantas medicinales incentivados por el interés de generar sus propios remedios caseros ya que en algunas zonas más marginal del municipio carecen de programas medicinales a los que puedan tener fácil acceso.

Por medio de monitoreos en campo se evaluó si los productores cumplían con la implementación de buenas prácticas agrícolas, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Espacio exclusivo para la disposición de insumos agrícolas
- Utilización de abonos orgánicos para la fertilización
- Aplicación de productos biológicos para el control de plagas y enfermedades
- No contaminar suelos, ni fuentes hídricas
- Control cultural de los arvenses

Por medio de la encuesta fue posible evaluar el impacto del proyecto sobre la población rural del Municipio, de acuerdo con esto cerca del 92% de los encuestados afirmaron sentirse satisfechos con el establecimiento de las huertas de autoconsumo ya que consideran que cumplió las expectativas en torno a la producción y consumo de alimentos inocuos. No obstante, el 5% de los encuestados afirmo ser indiferente en cuanto las expectativas que generó el proyecto, también un 3% de los usuarios está en total desacuerdo ya que no lo ven como una medida para suplir las necesidades alimenticias en los hogares (Figura 2).

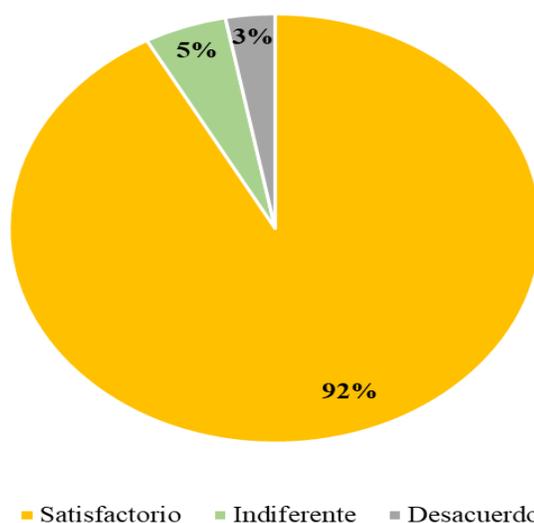


Figura 2. Porcentaje de satisfacción de los beneficiarios del programa de producción de huertas implementado por el municipio de Tenjo. Fuente: Elaboración propia.

Este índice de satisfacción denota la importancia de formular proyectos con enfoques y métodos participativos de asistencia técnica, considerando a los recursos naturales como una necesidad, lo cual conlleva a un cambio importante del proceso netamente productivo por uno sostenible que a su vez favorece el bienestar alimenticio del mismo productor. Es entonces indispensable valorar los efectos que estas medidas tendrán en la economía familiar, el entorno social y el medio ambiente. Por estas razones, la asistencia técnica bajo el marco de producción sobre las BPA debe posicionarse como instrumento para fortalecer la capacidad de autoaprendizaje e innovación permanente de las comunidades rurales (Hernández, 2005).

Además, en el sector rural es de gran importancia generar conocimiento que permita poner en práctica todas aquellas habilidades de los productores de tal forma que puedan en sus predios sacar una mejor producción de los alimentos, generando un desarrollo social y económico. Por otro lado, las actividades hortícolas mejoran la actitud de las personas hacia la

naturaleza, en particular cuando se utilizan enfoques orgánicos que generan un conocimiento práctico de las BPA en sus ecosistemas. A través de este proyecto se pudieron aplicar los principios básicos de las BPA la cual ve por la conservación de los recursos naturales, la flora y la Fauna e ir acorde conforme los planes propuestos por el municipio de Tenjo, la cual busca generar sistemas de producción más sostenibles para la región.

Conclusiones

Con la información recolectada de las fincas vinculadas al programa del Municipio, se pudo realizar el diagnóstico, que consistió en construir un plan de acción para la producción de huertas a implementar en cada una de las fincas y posteriormente monitorearlo en cada una de las visitas de campo realizadas, lo cual permitió verificar cada uno de los progresos en las diferentes actividades programadas entre las comunidades, posibilitando cumplir con la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas en las huertas de autoconsumo.

La realización de este proyecto tuvo un gran impacto a nivel académico, debido a que posibilita la creación de un modelo de agricultura amigable con el medio ambiente, en el que los agricultores forman parte de todos los procesos, al mismo tiempo que los beneficiarios asumen responsabilidades individuales y colectivas, generando conciencia de una actividad que es sostenible a largo plazo del cual se obtienen productos sanos y vigorosos para el consumo humano, las huertas caseras además de un recurso productivo de gran interés para los beneficiarios, pueden convertirse en un punto de partida para la salud y la seguridad alimentaria del municipio de Tenjo.

El establecimiento de las huertas caseras generó un impacto positivo en las comunidades rurales favorecidas con el proyecto puesto que pueden acceder a productos alimenticios limpios producidos por ellos mismo, lo cual promueve el fortalecimiento del trabajo social y el aprovechamiento de los espacios físicos y recursos disponibles para mejorar la calidad de vida de los productores.

La implementación de las BPA inicialmente propuesta se desarrollaron con éxito en una amplia variedad de hortalizas brindando a los productores, toda la información a nivel teórica y práctica para llevar a cabo un adecuado manejo a partir del concepto de agricultura limpia y sostenible

Se realizó las capacitaciones propuestas a los miembros participantes del proyecto, en el proceso de acompañamiento a nivel práctico recibieron la información adecuada con conceptos agronómicos todo con el fin de capacitar al agricultor en la manera más adecuada para que un sistema productivo agrícola sea a corto y largo plazo sostenible

Recomendaciones

Es necesario garantizar un desarrollo de los sistemas agrícolas bajo esquemas de producción sostenible que permitan el progreso del sector rural del municipio optimizando procesos de producción implementando estrategias de producción como las BPA. Además de la generación de propuestas encaminadas a la articulación con las políticas municipales apoyados con asistencia técnica y financiera a esta población, ya que esto determinaría el crecimiento y desarrollo de la misma población en el municipio.

Seguir incentivando a las comunidades rurales, padres de familia, jóvenes y comunidad en general para que hagan parte de proyectos productivos como las huertas caseras u otros sistemas de producción como una acción para promover el arraigo y amor por el campo y a su vez se sientan comprometidos con el cuidado de la naturaleza y el medio ambiente.

Es necesario seguir fortalecimiento programas de capacitación y fomento de la producción con base a los planes y programas de desarrollo del municipio e impulsar la unidad de asistencia técnica con profesionales idóneos y con un componente importante de extensión.

El desarrollo productivo del municipio de Tenjo debe involucrar necesariamente a la población campesina la cual debe alcanzar un empoderamiento con base a su capacidad para transformarse apoyados en la construcción de producciones sostenibles que sirvan para un desarrollo social, preservando su identidad, y que finalmente genere acciones responsables y comprometidas con el medio ambiente.

Implementar dinámicas de buena interrelación de las comunidades rurales para lograr ampliar los lazos de compañerismo y trabajo en grupo.

En la ejecución y realización de estos proyectos es necesario involucrar de manera directa no solo a un beneficiario sino al núcleo familiar completo todo para generar un mayor sentido de apropiación y transferencia de conocimiento.

Lista de referencias

- Agroalimentarias, F. d. (s.f.). Inocuidad alimentaria. San José de Costa Rica. Recuperado de <http://www.buenaspracticasadagricolas.ucr.ac.cr/index.php/manejo-de-aguas-de-riego/manejo-eficiente-del-agua-de-riego>
- Alcaldía de Tenjo. (2017, 24 de octubre). Acuerdo Municipal No. 017. Recuperado de: <http://tenjocundinamarca.gov.co/Transparencia/Normatividad/Acuerdo%20N°%20017%20de%202017.PDF>
- Altieri, M.A. (1999). Agroecología Bases científicas para una agricultura sustentable. Montevideo: Editorial Nordan-Comunidad.
- Casafe. (s.f.). Buenas prácticas agrícolas. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <https://www.casafe.org/buenas-practicadasagricolas/>
- Díaz, J. (2008). Buenas prácticas agrícolas: Guía para pequeños y medianos agro empresarios. Tegucigalpa: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 58 p.
- Díaz, O. (2018). Implementación De Buenas Prácticas Agrícolas. Barranquilla, Colombia. Recuperado de: <https://repository.unad.edu.co>
- FAO. (1996). La seguridad alimentaria. Recuperado de <http://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>
- FAO. (2004). Las buenas prácticas agrícolas. América latina y el Caribe. Recuperado de http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/prior/segalim/prodalim/prodve g/bpa.pdf
- FAO. (2012). Manual de buenas prácticas agrícolas para el productor de hortofrutícola. Santiago de Chile, Chile. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-as171s.pdf>

- FAO. (2012). Manual de buenas prácticas agrícolas para el productor de hortofrutícola. Santiago de Chile, Chile. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-as171s.pdf>
- FAO. (2018). Erradicar la pobreza extrema: ¿qué papel tiene la agricultura? Resumen N° 148, Foro Global sobre Seguridad Alimentaria y Nutrición. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/CA0989ES/ca0989es.pdf> Diciembre, 2020
- FAO. (s.f.). Buenas Prácticas Agrícolas. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a1374s/a1374s02.pdf>
- Gally, C. M. (2013). La importancia de la aplicación de las buenas prácticas agrícolas. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <https://ri.conicet.gov.ar>
- Gliessmna, S. R. (1998). Agroecología: Procesos ecológicos en agricultura sostenible. Turrialba, C.R.: CATIE.
- Gómez, J. c. (2018). establecimiento de huertas de autoconsumo. Facatativá. Obtenido de <http://repositorio.ucundinamarca.edu.co> 81.p
- Gonzales, J. (2009). Implementación de buenas prácticas agrícolas en el sector papero sudeste de la provincia de Buenos aires. Buenos aires, Argentina. Recuperado de: http://nulan.mdp.edu.ar/638/1/gonzalez_j.pdf
- Gaitán-Arciniegas, J. (s.f.). La modernización de la agricultura. Recuperado de http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_36_Peque%C3%B1os.pdf
- Lopera-Mesa, M.M., Homez, J.O., Ordoñez-Erazo, M.M., Pabón, H., Martínez, A.M., Figueroa-Casas, A., Probst, R., Páez, Y., Moreno, G., Bustamante, C. y Pinzón, F. (2009). Guía ambiental Hortofrutícola de Colombia. Bogotá D.C: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Asociación Hortofrutícola de Colombia- ASOHOFrucol. 92 pp.

- Nieves-Rodríguez, E.D. y Preciado-Beltrán. (2015). La problemática ambiental y territorial del municipio de Tenjo (Cundinamarca): último municipio verde de la sabana de Bogotá. *Revista Tecno gestión*, 12(1): 3-12
- Díaz, O. (2018). Implementación De Buenas Prácticas Agrícolas. Barranquilla, Colombia. Recuperado de <https://repository.unad.edu.co>
- Oyarzún, M. T. y Tartanac F. (2002). Estudio sobre los principales tipos de sellos de calidad en alimentos a nivel mundial: estado actual y perspectivas de los sellos de calidad en productos alimenticios de la agroindustria rural en América Latina. Santiago de Chile: FAO Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- Palacios, J. S. (2017). Diseño de un sistema de buenas prácticas agrícolas. Santiago de Cali, Colombia. Recuperado de: <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/9904/3/T07574.pdf>
- POT (Plan de Ordenamiento Territorial) Tenjo. (2014). CG-09 División política rural. Recuperado de: <http://www.tenjo-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Galeria-de-mapas.aspx>

Anexos

Anexo 1. Evidencias fotográficas del trabajo realizado en campo



Anexo 2. Encuesta de satisfacción realizada a los productores a quienes se les brindo la asistencia y acompañamiento técnico de las huertas

Pregunta	Calificación 1,2,3
Cree usted que es de vital importancia cultivar sus propios alimentos	
Considera que las huertas caseras son un medio por el cual podemos suplir el autoconsumo en nuestros hogares	
Esta usted comprometido con la sana nutrición de cada uno de los miembros de su familia	
Dedicaría tiempo y dedicación para llevar a cabo el establecimiento nuevos huertos	
Las capacitaciones y el acompañamiento técnico le proporcionaron información valiosa para aclarar dudas e inquietudes frente al proyecto agrícola	
Considera valioso el desarrollo de proyecto para el abastecimiento de alimentos en su núcleo familiar	