

Aproximación a los procesos de producción de cultivos agrícolas a través de flujogramas en el cantón La Maná

An approach to agricultural crop production processes through flowcharts in the La Maná canton

Rosa Marjorie Torres Briones, Gloria Evelina Pazmiño Cano, Ketty del Rocío Hurtado García, Elsa Marlene Tixilema Chilibingua

Resumen

La Maná es un cantón perteneciente a la provincia de Cotopaxi en Ecuador el cual se ha caracterizado por la producción de variedades de cultivos agrícolas como es el caso de la yuca, plátano y banano, debido a ello se estableció como objetivo aplicar percepción y elaboración de flujogramas en los procesos de producción de cultivos agrícolas (yuca, plátano y banano) en sectores de influencia del cantón La Maná, entre los sectores beneficiados se encuentran la Comuna San Pedro, San Antonio de Manguila, Los Laureles, Recinto La Libertad, Barrio Las Orquídeas y Barrio Diez Mandamientos. El método aplicado fue bibliográfico donde se tomó opiniones de diversos autores y compararlos con las ideas ya existentes para obtener una teoría consistente así mismo se aplicó el método de campo en donde se utilizó el instrumento de encuestas para conocer la situación actual de los sectores investigados. Los resultados obtenidos demuestran que 97 personas de las 120 encuestadas les interesa tener una guía de los procesos de elaboración de productos y los costos que se invierten, para un emprendimiento, así mismo 88 personas de las encuestadas desconocen los costos que se invierten en los procesos de elaboración de un producto para un emprendimiento social, es por ello que es necesario la elaboración de flujogramas de procesos de producción de cultivos agrícolas.

Palabras clave: agrícolas, procesos, costos, producción.

Rosa Marjorie Torres Briones

Universidad Técnica de Cotopaxi Extensión la Maná | La Maná | Ecuador | rosa.torres@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5661-3605>

Gloria Evelina Pazmiño Cano

Universidad Técnica de Cotopaxi Extensión la Maná | La Maná | Ecuador | gloria.pazmino@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-7967-8214>

Ketty del Rocío Hurtado García

Universidad Técnica de Cotopaxi Extensión la Maná | La Maná | Ecuador | ketty.hurtado@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5951-7341>

Elsa Marlene Tixilema Chilibingua

Universidad Técnica de Cotopaxi Extensión la Maná | La Maná | Ecuador | elsa.tixilema@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0922-6578>

<http://doi.org/10.46652/resistances.v6i12.229>
ISSN 2737-6222
Vol. 6 No. 12 julio-diciembre 2025, e250229
Quito, Ecuador

Enviado: mayo, 27, 2025
Aceptado: julio, 01, 2025
Publicado: julio, 23, 2025
Publicación Continua

Abstract

La Maná is a canton belonging to the province of Cotopaxi in Ecuador which has been characterized by the production of varieties of agricultural crops such as cassava, plantain and banana, due to this the objective was established to apply perception and elaboration of flowcharts in the production processes of agricultural crops (cassava, plantain and banana) in sectors of influence of the canton La Maná, among the benefited sectors are the San Pedro Commune, San Antonio de Manguila, Los Laureles, Recinto La Libertad, Barrio Las Orquídeas and Barrio Diez Mandamientos. The methods used for the research were the bibliographic one where opinions of various authors were taken and compared with existing ideas to obtain a consistent theory, likewise the field method was applied where the survey instrument was used to know the current situation of the sectors investigated. The results obtained show that 97 of the 120 people surveyed are interested in having a guide to the product manufacturing processes and the costs involved in an enterprise. Likewise, 88 of the people surveyed are unaware of the costs involved in the product manufacturing processes for a social enterprise. This is why it is necessary to develop flowcharts for agricultural crop production processes.

Keywords: agricultural, processes, costs and production.

Introducción

Ecuador es considerado un país con variedad de plantaciones en cultivos agrícolas específicamente en el Cantón La Maná provincia de Cotopaxi se cultivan muchas de estas plantaciones como es el caso de la yuca, plátano y banano es por ello que la presente investigación pretende establecer flujogramas de los procesos de producción de cultivos agrícolas, de dicha manera se “aplican cambios en sus líneas de producción, para mejorar con enfoques que transforman su organización, uno de ellos es la individualización de sus procesos, eligiendo los procesos que poseen relevancia ante los otros, los analizan y mejoran” (Piñan, 2020).

Como menciona González (2019), los diagramas de flujo son generalmente reconocidos como uno de los elementos de mayor importancia dentro de toda empresa, ya que registran de manera clara y lógica los diferentes procedimientos que se realizan dentro de una organización, generando así mayor eficiencia y eficacia, de igual manera se menciona que “los diagramas de proceso son herramientas visuales que representan gráficamente la secuencia de actividades y decisiones dentro de un proceso empresarial” (Guzmán, 2024).

De acuerdo a Aguilar (2015), la percepción en los procesos agrícolas es un componente determinante de diversas aplicaciones a través de disciplinas transversales como sistema de soporte a la toma de decisiones, al combinar información de múltiples fuentes y puede ser útil en aplicaciones agrícolas para detectar o evaluar factores limitantes, discriminación de cultivos, inventarios, etapas de crecimiento, es por ello que es necesario “disminuir los efectos negativos y adaptar los métodos utilizados de cultivo a los riesgos ambientales es un desafío particular a largo plazo” (Mier et al., 2022).

El establecer flujogramas en actividades agrícolas es necesaria para conocer los procesos que influyen para la producción de las mismas y de dicha forma garantizar la capacidad de producción de los sectores agrícolas en el cantón, para Cherrez et al. (2021), se considera que pese a las medidas económicas que crea

el Estado no garantizan su solvencia, es por esto que las cooperativas buscan herramientas que les permitan asegurar la satisfacción de las necesidades básicas, no solo de forma individual sino de toda su localidad, es por ello que mediante el uso de flujogramas optimiza los procesos y resuelven problemas con mayor exactitud.

Las herramientas de gestión son de gran ayuda en la orientación de los procesos de producción en los diferentes ámbitos de producción es así que Marín (2015), esto se considera de importancia pues cada vez existe mayor interés sobre la forma en que los alimentos son producidos, de tal forma que se debe demostrar la aplicación de prácticas adecuadas. Eso, podría establecer la diferencia entre vender y comercializar, es decir, entre colocar el producto una vez o hacerlo en forma sostenible en el tiempo, mediante credibilidad y agregación de valor. Esto a la vez permite conocer a futuro los costos que demandan los cultivos agrícolas en cada etapa de los procesos productivos.

Metodología

En primera instancia para obtener información necesaria en el inicio de la investigación se opta por el método bibliográfico el cual es definido como la recopilación de información proporcionada por diferentes autores sobre un tema en general o dicho en palabras de García (2023), el método que conlleva la técnica bibliográfica está determinado por la naturaleza, finalidad y alcance del propio repertorio bibliográfico que se está elaborando o analizando. Es más, la propia naturaleza de la bibliografía es la que establece su finalidad y alcance, “se basaba específicamente en la búsqueda y análisis de materiales impresos, hasta que, con la creación de redes y ambientes virtuales, se pasó a trabajar con documentos en formato electrónico y digital” (Fidias, 2023).

Luego de la investigación teórica se procede a las actividades de campo que se realiza directamente en los sectores del cantón La Maná, es definido por Sandoval (2022), como en su generalidad corresponde a una fase determinante del proceso de conocimiento directo de actores sociales y de sus dinámicas colectivas que suelen estar permeadas por convivencia armónica, problemas, conflictos, contradicciones y, en algunos casos, por agresiones y violencias culturales, psicológicas, de género y simbólicas, de igual manera “la investigación de campo como método permite la intervención del observador en un entorno físico, partiendo de la visita al emplazamiento, para luego observar el lugar y fotografiarlo, esquematizar las imágenes y finalmente esbozar conceptos” (Nájera y Paredes, 2017).

La técnica que se utilizó para recopilar la información obtenida se realizó a través de encuestas dirigidas para los habitantes y beneficiarios de dicho proyecto dicho en palabras de Ferial et al. (2020), su contenido procede de la experiencia, sometida a cierta elaboración racional; el objeto del conocimiento se refleja desde el punto de vista de las propiedades y relaciones accesibles a la contemplación sensorial; la observación y el experimento constituyen la base empírica de la que arranca la cognición en su movimiento ulterior.

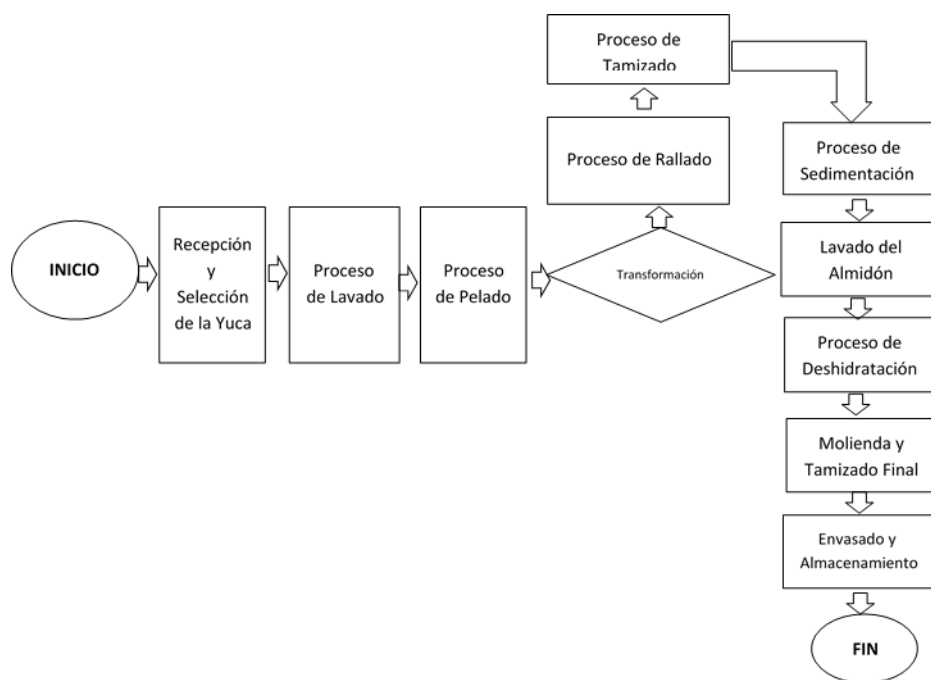
Resultados

Procesos de producción de cultivos agrícolas (yuca, plátano y banano) del cantón La Maná

Los flujogramas en procesos de producción son necesarios para diferenciar los procesos que se dan en la elaboración o producción de algún cultivo agrícola, es por ello que en la figura 1 se muestra el flujograma de proceso agroindustrial de almidón de yuca para emprendimientos, tomando en cuenta que, al ser un almidón, es fácilmente digestible, pero tiene un índice glucémico relativamente alto, lo que implica que puede elevar los niveles de glucosa en sangre de manera rápida.

Los procesos de producción de cultivos agrícolas son necesarias para el cálculo de cualquier actividad que se desee realizar debido a ello se debe de conocer cuál es el mercado más interesado en conocer dichas características en donde la tabla 1 refleja que 31 de las 120 personas encuestadas se encuentran en un rango de edad de 25 a 35 años demostrando el interés que tienen sobre las actividades relacionadas con los procesos en los cultivos agrícolas de yuca, plátano y banano, sin embargo 70 personas encuestadas representan al género femenino señalando que las mujeres en la actualidad buscan generar mayor cantidad de recursos sin importar el ámbito en el que se desarrolle las actividades, del total de los encuestados 59 de ellos se encuentran habitando dentro del cantón La Maná y 40 específicamente en la parroquia el Carmen indicando que la mayoría de personas encuestadas le gustaría conocer más sobre los procesos de producción en cultivos agrícolas.

Figura 1. Flujograma del proceso de elaboración de banano.



Fuente: elaboración propia obtenida a partir de la elaboración de productos en los sectores del cantón La Maná.

Tabla 1. Datos generales de los beneficiarios del proyecto.

ALT	Edad						Sexo			Parroquia de residencia					
	- 18 a.	18 – 24 a.	25 – 34 a.	35 – 44 a.	45 – 54 a.	+ de 54 a.	Hombre	Mujer	Otro	Pangua	Guasagan- da	El Triunfó	El Carmen	La Maná	
Comuna San Pedro	1	2	1	4	7	5	8	12	0	0	0	1	0	19	
San Antonio de Manguila	0	2	4	6	5	3	19	1	0	0	0	0	20	0	
Los Laureles	0	7	7	6	0	0	5	15	0	0	0	0	0	20	
Recinto la Libertad	2	8	7	3	0	0	2	18	0	0	0	20	0	0	
Barrio las Orquí-deas	0	1	9	4	5	1	9	11	0	0	0	0	0	20	
Barrio diez Man-damientos	4	3	3	5	3	2	7	13	0	0	0	0	20	0	
Total	7	23	31	28	20	11	50	70	0	0	0	21	40	59	

Fuente: elaboración propia tomado de la encuesta realizada a los sectores del cantón La Maná.

De acuerdo a los datos obtenidos en la tabla 2 indica que en los últimos años lo que más se cosecho con frecuencia en los sectores investigados fue la yuca con un total de 42 personas de las 120 encuestadas este se mantuvo constante por el precio del mismo y el clima que favoreció el desarrollo de estos cultivos con más facilidad de igual formas 40 de los encuestados se dedicaron a cosechar banano ya que sus fincas llevan produciendo muchos años este mismo producto, también se obtuvo que 47 de los encuestados utiliza para industrializar el plátano entre los productos que realizan esta la producción de harina, almidón, pure, jugos, mermeladas y alcohol, así mismo 42 encuestados industrializan el banano por la facilidad y similitud con el plátano obteniendo los beneficios que estos proporcionan a la economía local.

Tabla 2. Productos agrícolas cultivados en los sectores.

ALT	¿Cuál fue el que producto que cosechó con más frecuencia en su sector?						¿Qué cultivo agrícola, utiliza para industrializar un producto y emprender?					
	Banano	%	Plátano	%	Yuca	%	Banano	%	Plátano	%	Yuca	%
Comuna San Pedro	1	3%	6	16%	13	31%	1	2%	6	13%	13	42%
San Antonio De Manguila	10	25%	0	0%	10	24%	7	17%	13	28%	0	0%
Los Laureles	7	18%	7	18%	6	14%	8	19%	5	11%	7	23%
Recinto La Libertad	7	18%	13	34%	0	0%	10	24%	5	11%	5	16%
Barrio Las Orquídeas	8	20%	8	21%	4	10%	7	17%	9	19%	4	13%
Barrio Diez Mandamientos	7	18%	4	11%	9	21%	9	21%	9	19%	2	6%

ALT	¿Cuál fue el que producto que cosechó con más frecuencia en su sector?						¿Qué cultivo agrícola, utiliza para industrializar un producto y emprender?					
	Banano	%	Plátano	%	Yuca	%	Banano	%	Plátano	%	Yuca	%
Total	40	100%	38	100%	42	100%	42	100%	47	100%	31	100%

Fuente: elaboración propia tomado de la encuesta realizada a los sectores del cantón La Maná.

Los habitantes encuestados demuestran que están más interesados por procesar mermeladas para realizar un emprendimiento social ya que 39 de los encuestados se identificaron con ese producto y su forma de fabricarlo se les facilitó el proceso de producción, así mismo 31 de los encuestados elaboración alimentos para crear emprendimientos sociales con los cultivos de la zona, el resto de beneficiarios tomaban como alternativa los dulces ya que es uno de los productos elaborados con mayor salida al mercado, de dicha forma se detalla en la tabla 3.

Tabla 3. Productos agroindustriales procesaría para algún tipo de emprendimiento social.

ALT	Comuna San Pedro		San Antonio De Manguila		Los Laureles		Recinto La Libertad		Barrio Las Orquídeas		Barrio Diez Mandamientos		Total
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	
Vinos	0	0%	0	0%	5	25%	2	10%	0	0%	1	5%	8
Mermeladas	2	10%	6	30%	5	25%	5	25%	15	75%	6	30%	39
Harinas	3	15%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3
Dulces	2	10%	5	25%	10	50%	5	25%	5	25%	3	15%	30
Alimentos	10	50%	9	45%	0	0%	4	20%	0	0%	8	40%	31
Otros	3	15%	0	0%	0	0%	4	20%	0	0%	2	10%	9
Total	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%	120

Fuente: elaboración propia tomado de la encuesta realizada a los sectores del cantón La Maná.

Es necesario experimentar la elaboración de algún producto agrícola para emprender dentro de los sectores, es así que en la tabla 4 indican que 62% de los encuestados si han experimentado con productos agrícolas para emprender ya que en estos lugares existen variedades de productos agrícolas por ende se dedican a la venta y procesan dichos productos para obtener recursos económicos, así mismo 68 de los 120 encuestados no tienen conocimiento de proceso agroindustriales ya que ellos realizan empíricamente los productos y cultivan de acuerdo a lo que les enseñan sus antepasados, finalmente 71 de los encuestados desconocen los costos que intervienen en los cultivos de los productos agrícolas ya que simplemente solo cultivan y venden al precio que se encuentren establecido en el mercado.

Tabla 4. Conocimiento sobre elaboración y costos de productos agroindustriales.

ALT	¿Ha cultivado algún producto agrícola?				¿Conoce los procesos de producción agrícola?				¿Conoce los costos en los cultivos agrícolas?			
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Comuna San Pedro	10	16%	10	17%	10	19%	10	15%	13	27%	7	10%

ALT	¿Ha cultivado algún producto agrícola?				¿Conoce los procesos de producción agrícola?				¿Conoce los costos en los cultivos agrícolas?			
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
San Antonio De Manguila	15	24%	5	9%	6	12%	14	21%	3	6%	17	24%
Los Laureles	9	15%	11	19%	13	25%	7	10%	8	16%	12	17%
Recinto La Libertad	6	10%	14	24%	9	17%	11	16%	5	10%	15	21%
Barrio Las Orquídeas	15	24%	5	9%	12	23%	8	12%	16	33%	4	6%
Barrio Diez Mandamientos	7	11%	13	22%	2	4%	18	26%	4	8%	16	23%
TOTAL	62	100%	58	100%	52	100%	68	100%	49	100%	71	100%

Fuente: elaboración propia tomado de la encuesta realizada a los sectores del cantón La Maná.

Para la elaboración de producto con origen agrícola es necesario identificar los costos que intervienen en los procesos de elaboración de un producto para un emprendimientos social, es así que en la tabla 5 se detalla que 88 de los 120 encuestas desconocen los costos que intervienen en dichos procesos sin embargo ellos calculan empíricamente los gastos y el precio de venta al producto de acuerdo al conocimiento de cada encuestado, así mismo a 97 de los 120 encuestados si les interesa tener una guía de los procesos de elaboración de productos y los costos que se invierten, para un emprendimiento ya que pueden optimizar procesos y mejorar sus utilidades en un periodo de tiempo aceptable, ya que ellos consideran que los gastos y costos del emprendimiento son lo mismo y pierden con ellos dinero y tiempo en la producción agrícola.

Tabla 5. Conocimiento de costos y guía de procesos de elaboración de productos.

ALT	¿Conoce los costos de elaboración de un producto para un emprendimiento?				¿Está interesado en una guía de elaboración de productos y los costos, para un emprendimiento?			
	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Comuna San Pedro	8	25%	12	14%	16	16%	4	17%
San Antonio De Manguila	7	22%	13	15%	18	19%	2	9%
Los Laureles	2	6%	18	20%	10	10%	10	43%
Recinto La Libertad	0	0%	20	23%	20	21%	0	0%
Barrio Las Orquídeas	8	25%	12	14%	18	19%	2	9%
Barrio Diez Mandamientos	7	22%	13	15%	15	15%	5	22%
TOTAL	32	100%	88	100%	97	100%	23	100%

Fuente: elaboración propia tomado de la encuesta realizada a los sectores del cantón La Maná.

Discusión

Como indica Cajas (2014), la actividad de la producción y comercialización de yuca, representa alrededor del 2,2% de los ingresos de todas las actividades productivas en el cantón La Maná, representando

una importante fuente de ingresos para el trabajador Lamanense. En lo que corresponde a la relación entre la comercialización en el cantón La Maná y su influencia en la economía ecuatoriana, se ha evidenciado que esta localidad participa con el 4% de la comercialización de yuca ya sea para la venta en pequeños espacios o para el consumo local a nivel nacional, es decir, que de cada 100 quintales que se distribuyen en el Ecuador, 1.5 son distribuidos por algún establecimiento Lamanense.

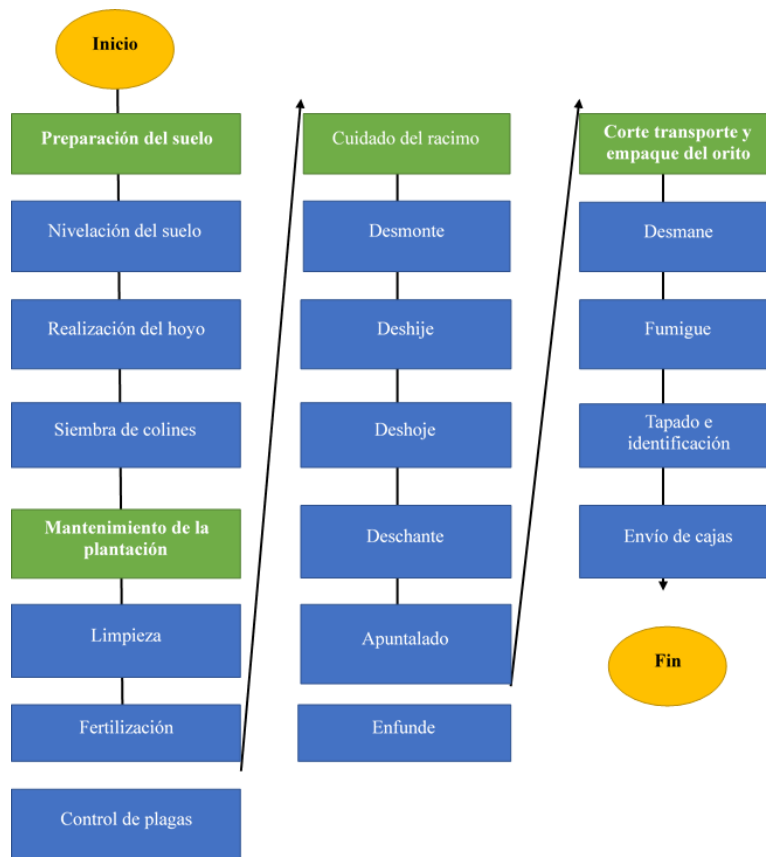
Es necesario tomar en cuenta que la producción agrícola es útil no solo para alimentarse si no en el ámbito económico como lo menciona Briones (2012), desde el punto de vista social, la generación de fuentes de empleos que crea la producción del plátano contribuye a aplacar el desempleo que existe en el Cantón La Maná. La producción de plátano es dedicada por 820 productores aproximadamente que se dedican a esta actividad con el propósito de obtener un beneficio para sustentar sus gastos y cubrir sus necesidades.

De igual manera Cedeño (2015), indica que se pudo observar que los productores muestran que no existe un control detallado de los ingresos y gastos los registros contables de las actividades que realizan, existiendo una desventaja para los agricultores al no poder contar con un manual del registro de sus funciones. Los productores de plátano mencionan que el 75% desconoce totalmente sobre la administración por lo cual se hace necesario la capacitación en todas sus áreas de actividades de producción y comercialización.

Es necesario mencionar que la mayoría de emprendimientos sociales del cantón La Maná son de índole familiar de dicha forma lo menciona Bermeo (2010), dentro del grupo que está conformado por un 70% de pequeños productores que no pasan de las 20 has que manejan un 23,71% de la producción de las cajas de banano frente a un 3,4% por grandes productores que superan las 100 has que manejan el 30,13% de la producción, dicho hecho les da una ventaja de mayor poder de negociación ya que al ser comercializadores y a su vez son productores pueden influenciar en el precio de la caja por eso es necesario la intervención del gobierno como mediador para que junto con los productores y exportadoras se llegue a un acuerdo de un precio justo que no afecte a ninguna de las partes.

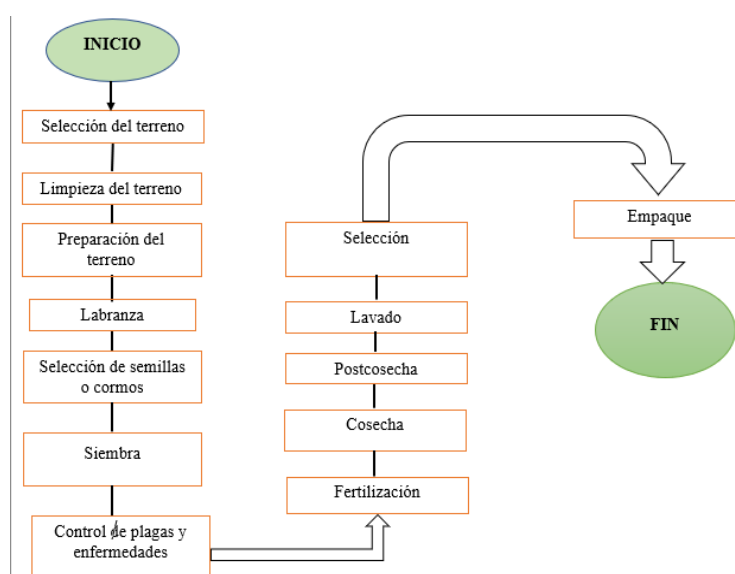
Luego de la interpretación de los resultados de las encuestas aplicadas en los 6 sectores en los que se desarrolló la actividad, se logró establecer la cantidad de hectáreas de cultivos, los 3 principales productos de cultivos como el banano, plátano y yuca, y la necesidad de los beneficiarios de obtener el conocimiento técnico de sus procesos de cultivos en estos 3 productos principales con la finalidad de esta manera conocer mediante flujogramas de procesos cada uno de sus gastos y costos invertidos, Con este resultado que se obtuvo los estudiantes procedieron al desarrollo de un informe técnico en el cual se elaboraron los 3 modelos de flujogramas que represente a los etapas de procesos de producción de los 3 cultivos agrícolas, que son las bases para continuar con las siguientes actividades del objetivo y continuar en el desarrollo de los siguientes objetivos del proyecto, hasta llegar al objetivo general planteado.

Figura 2. Flujograma del proceso de elaboración de banano



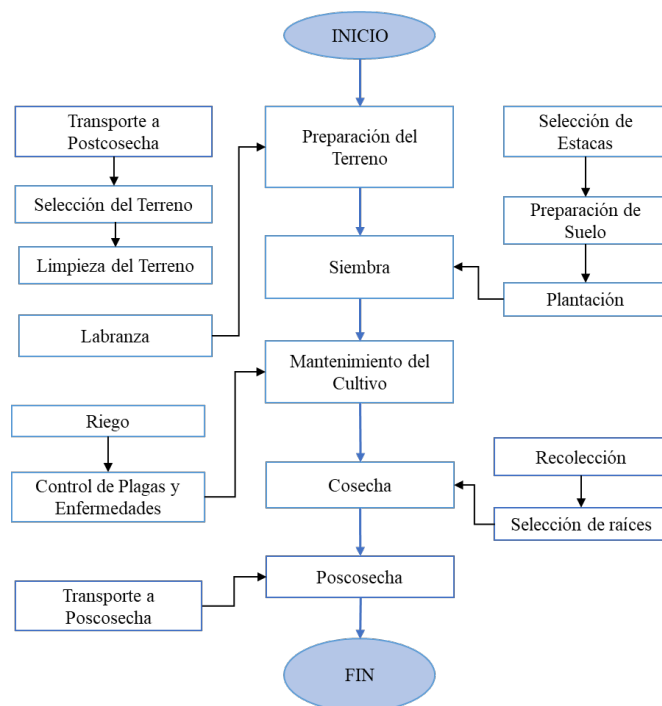
Fuente: elaboración propia obtenida a partir de la elaboración de productos en los sectores del cantón La Maná.

Figura 3. Flujograma del proceso de producción de plátano.



Fuente: elaboración propia obtenida a partir de la elaboración de productos en los sectores del cantón La Maná.

Figura 4. Flujograma del proceso de producción de yuca



Fuente: elaboración propia obtenida a partir de la elaboración de productos en los sectores del cantón La Maná.

Conclusiones

En conclusión, es necesario que se realice flujogramas en los procesos de producción de cultivos agrícolas ya que estos aportan a identificar los problemas de la producción y encontrar las soluciones de manera rápida y concisa es por ello que en los sectores beneficiados la Comuna San Pedro, San Antonio de Manguila, Los Laureles, Recinto La Libertad, Barrio Las Orquídeas y Barrio Diez Mandamientos, optan por mejorar sus procesos mediante el uso de métodos actuales y en tal caso la práctica de los diagramas de flujo ya que antes se realizaban empíricamente los procesos y ahora se busca aplicar métodos sólidos.

Adicionalmente se concluye que 97 de los 120 encuestados que representa el 81%, necesitan una guía de elaboración de productos y los costos, para un emprendimiento, ya es de conocimiento público que el cantón La Maná estas creciendo a un ritmo acelerado y las personas de distintos sectores buscan mejorar sus recursos económicos no solamente instalando un emprendimiento si no que investigan y se capacitan previamente en cuestiones relacionadas a los negocios para así mejorar su capacidad a través del tiempo.

Finalmente se concluye que es necesario implementar procesos detallados de cada producción para que se pueda optimizar los métodos así mismo se recomienda que se investigue los emprendimientos de cultivos agrícolas ya posesionados en el mercado y los factores que más problemas ocasionan en cada una de ellas, específicamente dentro de los sectores de un mismo cantón para verificar el tiempo que se demora en solucionar los inconvenientes y como llevan los registros de sus costos, gastos y utilidades.

Referencias

- Aguilar, N. (2015). Percepción remota como herramienta de competitividad de la agricultura. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 6(2), 399-405.
- Bermeo, G. A. (2010). *Plan de negocios para la creación de una empresa de tipo familiar dedicada a la producción bananera en el cantón La Maná, provincia de Cotopaxi* [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Ecuador].
- Briones, L. H. (2012). *Producción, comercialización y rentabilidad del plátano (musa sapientum) y su relación con la economía del cantón La Maná y su zona de influencia, año 2011* [Tesis de ingeniería, Universidad Técnica de Cotopaxi].
- Cajas, C. A. (2014). *Producción, comercialización y rentabilidad de la yuca (Manihot Esculenta) y su relación con la economía del cantón La Maná y su zona de influencia, año 2011* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Cotopaxi].
- Cedeño, R. J. (2015). *Propuesta de una asociación de pequeños productores de plátano (Musa paradisiaca), Recinto La Colonia, La Mana, Provincia del Cotopaxi* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica Estatal de Quevedo].
- Cherrez, N. J., Maza, E. J., & Pacheco, A. M. (2021). Diseño de flujogramas en el sector Cooperativo- Economía Popular y Solidaria para la mejora de procesos. *Polo de conocimientos*, 6(9).
- Feria, A., Mantilla, G., & Mantecón, L. (2020). La entrevista y la encuesta: ¿métodos o técnicas de indagación empírica? *Didáctica y Educación*, 11(3), 62-79.
- Fidias, A. (2023). *Investigación documental, investigación bibliométrica y revisiones sistemáticas*. Universidad Rafael Belloso Chacín.
- García, A. (2023). El método bibliográfico (1). Las técnicas bibliográficas y su evolución histórica. *Revista Internacional de Ciencias Humanas y Crítica de Libros*, 10.
- González, J. X. (2019). *Diagrama de flujo y su relación con la vida cotidiana* [Tesis de ingeniería, Universidad Técnica de Machala].
- Guzmán, M. (2024). *El diagrama de procesos*. Corporación Universitaria de Asturias.
- Marín, F. (2015). *Guía para construir procedimientos para producción de cultivos bajo ambiente protegido para pequeños productores*. Pronap.
- Mier, J., Pinto, D., Torregroza, A., Moreno, M., Corrales, A., y Echeverría, A. (2022). Percepción de los agricultores sobre la resiliencia de los agroecosistemas en el Norte de Colombia. *Inge CuC*, 18(2), 39-52. <https://doi.org/10.17981/ingecuc.18.2.04>
- Nájera Galeas, C. E., & Paredes Calderón, B. A. (2017). Identidad e identificación: investigación de campo como herramienta de aprendizaje en el diseño de marcas. *INNOVA Research Journal*, 2(10.1), 155-164. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n10.1.2017.465>
- Piñan, J. B. (2020). *Procesos productivos en empresas agrícolas* [Trabajo de grado, Universidad Técnica del Norte].
- Sandoval Forero, E. A. (2022). El trabajo de campo en la investigación social en tiempos de pandemia. *Espacio Abierto*, 31(3), 10-22.

Autores

Rosa Marjorie Torres Briones. Contadora Pública Austerizada por la Universidad Técnica de Estatal de Quevedo Ambato, Magíster en Contabilidad y Auditoría de la misma institución. Su formación se complementa con cursos de especialización en Auditoría, Contabilidad Tributación y costos. a nivel nacional e internacional Ha dedicado su carrera a la promoción y el fortalecimiento del sector productivo, administrativo y contable, dirigiendo proyectos de vinculación y de investigación 15 años de experiencia en la docencia universitaria. Actualmente Docente en la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Gloria Evelina Pazmiño Cano. Magíster en MBA, Docente – Investigador. Su trayectoria profesional se ha desarrollado tanto en el Sector Financiero como en el Sector Productivo. En la actualidad es Docente en la Universidad Técnica de Cotopaxi- extensión La Maná.

Ketty del Rocío Hurtado García. Magíster en Contabilidad y auditoría, Docente – Investigador. Su trayectoria profesional se ha desarrollado tanto en el Sector Financiero como en el Sector Productivo. En la actualidad es Docente en la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Elsa Marlene Tixilema Chiliquinga. Magíster en Derecho Penal y Criminología. Su trayectoria profesional se ha desarrollado tanto en el Sector Financiero como en el Sector Productivo. En la actualidad es Técnica docente de Vinculación en la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes externas a este artículo.

Nota

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.