

PLANIFICACIÓN EN UNIDADES PRODUCTIVAS AGRÍCOLAS COMO INSUMO PARA SU MARCO ESTRATÉGICO PROSPECTIVO, MUNICIPIO SUCRE, ZULIA

Fecha de Recepción
27/02/23

Fecha de Aceptación
25/05/23



Nava, Juan Carlos

Universidad del Zulia
navauniversidaddelzulia@gmail.com
Venezuela

[ORCID ID](#)

Ingeniero Agrónomo; Magíster Scientiarum en Gerencia de Agrosistemas; Doctor en Ciencias Sociales Mención: Gerencia. Universidad del Zulia. Profesor Titular de la Facultad de Agronomía de la universidad del Zulia, departamento de Agronomía; docencia, extensión e investigación. Profesor de postgrado de Fruticultura y Gerencia de Agrosistemas (LUZ). Tutor de tesis de pregrado y postgrado. Arbitro de revistas científicas. Asesor agrícola y pecuario.



Torres, Luis Antonio

Universidad Agraria del Ecuador
 latorresj@uagraria.edu.ec
 Ecuador

ORCID ID

Ingeniero Agrónomo, egresado de la Universidad Agraria del Ecuador. Magíster Scientiae en Agroecología y Desarrollo Sustentable. Docente de la Facultad de Ciencias Agrarias, instituto de investigación Jacobo Bucaram Ortiz, Universidad Agraria del Ecuador, Provincia del Guayas.



Arcos, Diego Armando

Universidad Agraria del Ecuador
 arcosda2@hotmail.com
 Ecuador

ORCID ID

Ingeniero Agrónomo, egresado de la Universidad Agraria del Ecuador. Magíster Scientiae en agroecología y agricultura sostenible. Docente de la Facultad de Ciencias Agrarias, carrera de ingeniería ambiental, materia edafología y tratamiento de suelos. Instituto de investigación Jacobo Bucaram Ortiz, Universidad Agraria del Ecuador, Provincia del Guayas.

Resumen

Las unidades productivas agrícolas deben contribuir a satisfacer las necesidades alimentarias de la población, utilizando la planificación; como un proceso permanente, conservando y mejorando sus procesos y el ambiente. El objetivo de esta investigación fue caracterizar la planificación que se desarrolla en las unidades productivas agrícolas del municipio Sucre del estado Zulia, Venezuela, como insumo para la construcción del marco estratégico prospectivo de los productores. La investigación fue de carácter explicativa. La población y la muestra fueron de 432 unidades productivas. Se diseñó y aplicó un cuestionario económico como instrumento de recolección de datos, aplicado de manera individual a los productores que conformaron la muestra, constituido por preguntas cerradas que luego fueron tabuladas y analizadas. Los resultados reflejaron que los productores no están planificando las actividades a realizar, el uso responsable de agroquímicos, el presupuesto, y la asistencia técnica. Con la realización de programas de capacitación y educación formal que motive a la planificación, los productores podrían realizar alternativas de manejo, con asistencia técnica, capacitación permanente y actividades educativas ambientales para que logren eliminar el uso de agroquímicos, utilizar alternativas naturales y la realización oportuna de todas las prácticas agrícolas. Con base al marco estratégico prospectivo, los productores pueden generar un aprendizaje continuo para desarrollar una cultura orientada hacia el desarrollo de programas en equipos de trabajo con la finalidad de obtener una visión compartida, objetivos, estrategias, valores, entre otros.

Palabras clave: programas de capacitación, productores, sostenibilidad, prácticas oportunas.



**PLANNING IN PRODUCTIVE
 AGRICULTURAL UNITS AS INPUT FOR
 THEIR PROSPECTIVE STRATEGIC
 FRAMEWORK, SUCRE MUNICIPALITY,
 ZULIA**

**PLANIFICACION DANS LES UNITÉS
 DE PRODUCTION AGRICOLE
 COMME INTRANT POUR SON CADRE
 STRATÉGIQUE PROSPECTIF, COMMUNE
 DE SUCRE, ZULIA**

Abstract

Productive agricultural units must contribute to satisfying the population's food needs, using planning as a permanent process to conserve and improve its processes and the environment. This research aimed to characterize the planning carried out in the productive agricultural units of the Sucre municipality of the Zulia state, Venezuela, as input for constructing the prospective strategic framework of the producers. The research was explanatory, using a population and a sample of 432 productive units. An economic questionnaire was designed and applied as the data collection instrument, applied individually to the producers that made up the sample, consisting of closed questions that were later tabulated and analyzed. The results reflected that the producers are not planning the activities to be carried out, the responsible use of agrochemicals, their budgets, and technical assistance. By

Résumé

Les unités productives agricoles doivent contribuer à satisfaire les besoins alimentaires de la population, en utilisant la planification; en tant que processus permanent; préserver et améliorer ses processus et l'environnement. L'objectif de cette recherche était de caractériser la planification qui est réalisée dans les unités productives agricoles de la municipalité de Sucre de l'État de Zulia, au Venezuela, comme un intrant pour la construction du cadre stratégique prospectif des producteurs. La recherche était explicative. La population et l'échantillon étaient de 432 unités productives. Un questionnaire économique a été conçu et appliqué comme instrument de collecte de données, appliqué individuellement aux producteurs qui composaient l'échantillon, composé de questions fermées qui ont ensuite été tabulées et analysées. Les résultats ont montré que les producteurs ne planifient pas les activités à mener, l'utilisation responsable

carrying out training programs and formal education that motivates planning, producers could carry out management alternatives with technical assistance, permanent training, and environmental education activities to eliminate the use of agrochemicals, use natural options, and timely implement all agricultural practices. Based on the prospective strategic framework, producers can generate continuous learning to develop a culture oriented towards developing programs in work teams to obtain a shared vision, objectives, strategies, and values, among others.

Key words: training programs, producers, sustainability, timely practices.

des produits agrochimiques, le budget et l'assistance technique. En réalisant des programmes de formation et d'éducation formelle qui motivent la planification, les producteurs pourraient réaliser des alternatives de gestion, avec une assistance technique, une formation permanente et des activités éducatives environnementales afin qu'ils puissent éliminer l'utilisation de produits agrochimiques, utiliser des alternatives naturelles et la mise en œuvre en temps opportun de toutes les pratiques agricoles. Sur la base du cadre stratégique prospectif, les producteurs peuvent générer un apprentissage continu pour développer une culture orientée vers le développement de programmes en équipes de travail afin d'obtenir une vision partagée, des objectifs, des stratégies et des valeurs, entre autres.

Mots clés: programmes de formation, producteurs, durabilité, pratiques appropriées.



Introducción

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2019) más de 2.000 millones de personas viven en áreas rurales con potencial agrícola comercial, presentándose la necesidad de un mejor manejo de la interacción entre desarrollo agrícola y ambiente, con una visión para que se pueda disponer de un ambiente sano, tener acceso a una alimentación adecuada, disfrutar de seguridad, acceso a servicios de salud, servicios educativos, empleo, entre otros. Nava et al. (2017) indicaron, que los productores deben ser cada día más competitivos, siendo imprescindible que las ganancias netas presenten valores que proporcionen una excelente calidad de vida social y económica y puedan generar cambios que se adapten a cada zona, optimizando sus niveles de desempeño, conservando y mejorando sus procesos y el ambiente, teniendo la capacidad de detectar errores y corregirlos, incorporando experiencias en sus procesos, estableciendo estrategias que les permitan perdurar en el tiempo exitosamente.

Para Centanaro y Nava (2021) los productores, junto con su equipo de trabajo tienen que tomar en cuenta todos los costos de producción hasta la comercialización del producto final. Que cada productor conozca y maneje su análisis de costos y beneficios del cultivo y logre mayor rentabilidad por hectárea, mayor eficiencia y aprovechamiento de los recursos. Utilizando la planificación como un proceso permanente, a través del cual vinculen la apreciación que tienen con las acciones que quieren realizar para alcanzar sus objetivos. Evaluando la situación actual, con los responsables, los recursos con que se cuentan, con la elaboración de un plan y ejecución del mismo con supervisión y ajustes.

El municipio Sucre se es de gran importancia para el estado Zulia, presentando producción en diferentes rubros agrícolas como plátano, yuca, guayaba, cambur, lechosa, cacao, aguacate, ají, parchita, guanábana, pimentón, entre otros. Siendo necesario que se utilice la planificación e indicadores, como herramientas necesarias para conocer los resultados del proceso de producción en un determinado periodo, y así poder evaluar el manejo de los recursos. Díaz et al. (2018) argumentaron que los indicadores deben ser precisos, cuantificables y relevantes.

En este sentido, se debería planificar con base a otra herramienta importante como la planificación del presupuesto, acompañada con el punto de equilibrio, donde los ingresos igualan los costos, y al conocerlo los productores podrían estimar los efectos económicos y como considerar ese parámetro en el tiempo. La determinación del punto de equilibrio permite determinar el nivel de ingresos que cubre los costos fijos (Zambrano y Quiroz, 2017).

Higuchi y Avadi (2017) expresaron, que la globalización y otros factores, están llevando a los consumidores a comprar productos agrícolas de alto valor. El análisis del comportamiento del consumidor se ocupa principalmente de las preferencias. Es importante la capacidad de adaptación de los cultivos a las diferentes condiciones agroecológicas, acompañada por el buen manejo de los recursos naturales (Olivares et al., 2017). Delgado (2018) comentó, que la ausencia de visiones de largo plazo acrecienta los errores estratégicos, la incertidumbre, la indeterminación proyectiva, entre otros.

Nava (2020) señaló que las unidades productivas deben contribuir a satisfacer las necesidades alimentarias de la población, realizando cualquier estrategia, a partir de la planificación; que tiene que ser un proceso permanente donde los involucrados deberían realizar un seguimiento para alcanzar los objetivos trazados, en donde se debe evaluar la situación actual, los recursos que se disponen, las posibles acciones a seguir, el plan y supervisión del mismo con sus respectivos ajustes.

Conforme a lo antes expuesto, cada productor debería realizar un análisis de lo que está ocurriendo e su unidad productiva, planificar todas las actividades a realizar; el uso responsable de agroquímicos; el presupuesto; y la asistencia técnica. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue caracterizar la planificación que se desarrolla en las unidades productivas agrícolas del municipio Sucre del estado Zulia como insumo para la construcción del marco estratégico prospectivo de los productores.

Materiales y métodos

La investigación se llevó a cabo en el municipio Sucre, el cual se encuentra ubicado en la sub-región Sur del Lago de Maracaibo, en la zona sureste del estado Zulia, entre las coordenadas



9° 8' 29" S y 71° 4' 57" O, limita al norte, con el Lago de Maracaibo; al sur, con el estado Mérida; al este, con el estado Trujillo; y al oeste, con el municipio Francisco Javier Pulgar, como se aprecia en la figura N° 1. Presenta las parroquias Bobures, Rómulo Gallegos, monseñor Arturo Celestino Álvarez, El Batey, Heras y Gibraltar. Cuenta con una superficie de 874 km² ocupando el 2,33% de la superficie total del estado Zulia. Presenta suelos de textura media, con buen drenaje. La temperatura promedio anual es de 28 °C, altitud predominante de 6 msnm y su precipitación de 1.700 mm/año (CORPOZULIA, 2019).



Figura N° 1. Municipio Sucre, estado Zulia, Venezuela.

Fuente: CORPOZULIA (2019).

Tipo y diseño de la investigación

La investigación fue de carácter explicativa (cómo y por qué ocurre el fenómeno). La investigación según el diseño fue no experimental, de campo (Galindo, 2020).

Población y muestra

El universo de estudio estuvo constituido por los productores agrícolas del mencionado municipio. Para determinar la población se estableció: unidades de producción agrícolas, tener más de un año de estar establecidas, encontrarse en producción, unidades de producción que no estuvieran afectadas por vientos o inundaciones. Se realizaron las visitas y, la población y

la muestra fueron de 432 unidades productivas. Los rubros encontrados fueron plátano, yuca, guayaba, cambur, lechosa, cacao, aguacate, ají, parchita, guanábana, pimentón, palma aceitera, ocumo, ñame, entre otros.

Técnicas e instrumentos de investigación

Se realizaron visitas preliminares a la zona, con el fin de efectuar el primer contacto con los productores y producir el acercamiento con la población. Se diseñó y aplicó un cuestionario como instrumento de recolección de datos, aplicado de manera individual a los productores que conformaron la muestra, constituido por preguntas cerradas que luego fueron tabuladas y analizadas.

Variable

La planificación. Se analizó la planificación realizada en cada unidad productiva en cuanto a actividades a realizar, uso responsable de agroquímicos, presupuesto, y asistencia técnica.

Procesamiento y análisis de la información

Se realizó el procesamiento de los datos obtenidos del cuestionario, luego de colocarlos en una hoja de cálculo de Excel del Microsoft Office® versión 2012, se realizaron estadísticas descriptivas y un análisis de varianza (ANOVA). Se utilizó el paquete estadístico Statistical Analysis System (SAS, 2020).

Se analizó la planificación como insumo para la construcción del marco estratégico prospectivo de los productores, con propuestas acordes a las necesidades de la región de estudio. Su importancia radica en su aplicación y que esta pueda promover el desarrollo regional.

En este sentido, se realizó un marco estratégico prospectivo para los productores agrícolas, donde se genere un aprendizaje continuo para desarrollar una cultura orientada hacia el desarrollo de programas en equipos de trabajo con la finalidad de obtener una visión compartida, objetivos, estrategias, valores, entre otros.

Resultados y Discusión



Planificación de actividades a realizar

El 91,2 % de los productores (394) no realizaron planificación de actividades en las unidades productivas, solo el 8,8 % de los productores si realizó la planificación, como se observa en la tabla 1, por lo que se reflejó una ausencia de planes escritos, no fijaron las metas y objetivos, ejecución improvisada, no llevaron registros de producción, indicadores de productividad, calidad, entre otros.

Tabla N° 1. Planificación de actividades a realizar en las unidades productivas agrícolas, municipio Sucre, Estado Zulia.

Aspecto		Cantidad	Porcentaje
Planificación de actividades	Si	38	8,8
	No	394	91,2
Uso responsable de agroquímicos	Si	106	24,6
	No	326	75,4
Planificación del presupuesto	Si	43	10,0
	No	389	90,0
Asistencia técnica	Si	71	16,5
	No	361	83,5

Los resultados coincidieron con los de Armijos (2016), quien indica en su investigación que las tareas culturales fueron realizadas de forma empírica, sin planificación, no existiendo la adquisición tecnológica, la fertilización se realizó de forma esporádica, al igual que el manejo de malezas o de nutrientes del suelo. Así mismo, Pérez et al. (2018) señalaron que se deben tener referencias de cada realidad, realizando la planificación. Al respecto, Zapata et al. (2020) aportaron que las cadenas de comercialización se han vuelto un instrumento importante para el estudio de las relaciones económicas, pues permiten entender los diferentes procesos, agentes y características de un bien.

El análisis de varianza indicó que no existieron diferencias estadísticamente significantes ($p < 0,05$) entre la planificación y los rubros, es decir, la planificación no se realizó en ninguno de los cultivos. En la figura N° 2 se observan los rubros en el municipio Sucre del estado Zulia, con sus respectivos porcentajes.

Figura N^o 2. Rubros en el municipio Sucre, estado Zulia.

La planificación de actividades no se realiza, debido a que en las unidades productivas se realizan de manera, sin reuniones o realización de planes, registros, indicadores entre otros. Los productores están llevando un manejo de acuerdo a la situación que se presente cada día.

Se deberían unificar criterios de manejo de cada rubro, con la planificación de todas las actividades por escrito. Los productores, al conocer los indicadores, trabajarían de forma más ordenada y eficiente, buscando que se reduzca la incertidumbre. Por supuesto, no sólo el manejo agronómico del cultivo es importante, también debe considerarse la planificación de las actividades culturales de la unidad de producción, lo cual conllevará a una adecuada y oportuna toma de decisiones y administración.

Planificación en el uso responsable de agroquímicos

El 75,4 % de los productores (326) no realizaron planificación e el uso responsable de agroquímicos en las unidades productivas (Tabla 1). Coincidiendo con resultados de Fethke et al. (2020) quienes señalaron que el proceso de intensificación de las actividades agrícolas ha transformado de manera preocupante el sistema ecológico. Así mismo, estas observaciones coinciden con Concepción (2022), que argumentó que es necesario considerar el problema de la degradación de la calidad ambiental en términos de salud y bienestar, proponiendo una solución práctica y defendible ante este problema, con las ventajas, desventajas y posibles soluciones. Igual coinciden con las de Barrezueta (2019), quien indicó que es pertinente estimar el impacto ambiental en la población, identificando cuáles pueden ser una buena alternativa en cuanto a la reducción de la contaminación y el mejoramiento ambiental de cada zona. Por su parte, Cevallos et al. (2019) argumentaron que producir alimentos sanos, surge a partir del reconocimiento y la valorización del saber acumulado; en ese sentido, se debe lograr el aumento de la productividad sin generar un impacto negativo en los recursos naturales.

El análisis de varianza indicó que no existieron diferencias estadísticamente significantes

($p < 0,05$) entre el uso de agroquímicos y cada rubro, presentándose el uso de los mismos, sin ningún programa, criterios técnicos, cuidado del ambiente, entre otros. El mantenimiento de una plantación requiere de la realización oportuna de todas las prácticas agrícolas, para lograr óptimos niveles de producción y productividad con un programa que comprenda tanto la prevención como la terapia, estableciendo un plan de trabajo con alternativas ecológicas y no depender del uso de los agroquímicos. En vista de los resultados, se debería realizar la ejecución de un plan de capacitación y educación ambiental con la realización y obtención de alternativas naturales, tomando en cuenta siempre el ambiente.

En este contexto, Chávez y Castelán (2019) señalaron que se puede mantener un manejo agroecológico con la utilización de biofertilizantes, logrando reducir la dependencia de fertilizantes de síntesis química. Los resultados coincidieron con Villasmil et al. (2022) al demostrar que es factible realizar un manejo agroecológico sin el uso de agroquímicos, destacándose además que la producción orgánica es una alternativa viable. Así mismo, Alcívar et al. (2019) explicaron que se debe realizar un proceso de evaluación y planificación de sistemas sustentables en unidades de producción, teniendo en consideración las dimensiones ecológica, económica y social.

Planificación del presupuesto, registros y el punto de equilibrio

El 90 % de los productores (389) no realizaron planificación del presupuesto, registros y no conocen el punto de equilibrio. Solo el 10 % de los productores si lo realizó (Tabla 1). Estos resultados coincidieron con los de Centanaro y Nava (2021), quienes indican que es necesario utilizar los indicadores técnicos y económicos, los cuales constituyen herramientas necesarias para conocer los resultados del proceso de producción en un determinado periodo, y así poder evaluar el manejo de los recursos y poder efectuar los correctivos en aquellos aspectos que estén incidiendo en la obtención de los mejores resultados físicos y económicos. Así mismo, Para Ortiz y Mora (2019) es necesario que se reduzcan los costos de producción, aumentando los ingresos a corto plazo. En este sentido, se debe tomar en cuenta la capacidad del negocio, tomar ventajas de la nueva tecnología, reducir costos, entre otros (Hamide et al., 2015).

En este contexto, se coincidió con Mazón et al. (2017) señalando, que se deben utilizar herramientas para la toma de decisiones. Por otro lado, Hernández et al. (2018) mencionaron, que se deben conocer los valores de rentabilidad, productividad, costos de producción, precio de venta, ente otros.

El análisis de varianza tampoco reflejó diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre la planificación del presupuesto y alguno de los cultivos indicados. Por lo tanto, es de suma importancia que los productores utilicen herramientas eficientes de planificación y no solamente conozcan cuánto dinero percibieron en determinado tiempo. Deberían conocer cuánto fueron los ingresos, egresos y costos totales, entre otros. Manejar registros e indicadores económicos que les permitan negociar obteniendo mejores beneficios. Los indicadores económicos serían herramientas necesarias para poder mejorar, la productividad y la capacidad competitiva con excelente calidad y alta rentabilidad, manejando el punto de equilibrio, para poder estimar los efectos económicos y como considerar ese parámetro.

Así mismo, los resultados encontrados coincidieron con los de Silva et al. (2017) reflejando que cada unidad de producción es un caso particular, presentándose, productores que realizan algunas prácticas agronómicas, pero no cumplen con todas y cada una de las recomendaciones

estipuladas. Al respecto, Arboleda et al. (2019) indicaron que las metodologías y herramientas de innovación, han venido tomando fuerza como vía para buscar soluciones conjuntas y sostenibles a los problemas de la sociedad.

Planificación de asistencia técnica

El 83,5 % de los productores (361) no realizaron planificación de la asistencia técnica (Tabla 1), por lo que se reflejó ausencia de diagnósticos, actividades de campo, supervisión, entre otras. La planificación, realización oportuna y adecuada de cada práctica es de vital importancia para cada cultivo, por lo que es importante que se supervise la plantación. Los resultados coincidieron con Torres et al. (2023) aportando que el 94,21 % de los productores no contaron con asistencia técnica, no ejecutaron ningún programa, efectuando las labores cuando consideraron que era preciso, sin criterio definido, ni seguimiento de cada situación presentada.

El análisis de varianza indicó que no existieron diferencias estadísticamente significantes ($p < 0,05$) entre la planificación de la asistencia técnica y los rubros. Como resultado de lo anteriormente expuesto, se observa que se debe planificar y contar con asistencia técnica, donde cada productor pueda evaluar la situación necesaria en determinado momento y de esta forma generar beneficios económicos y productivos para sus cultivos. Es interesante destacar, que al momento de establecer un programa de capacitación y asistencia técnica, es importante tomar en cuenta que no se está realizando planificación, lo cual implica la realización de programas especiales que permitan una efectiva apropiación del conocimiento.

Los productores deberían lograr mayor eficiencia y aprovechamiento de los recursos, planificando y realizando todas las prácticas como un proceso permanente para alcanzar sus objetivos, evaluando la situación actual, con los responsables, los recursos con que se cuentan, con la elaboración de un plan y ejecución del mismo con supervisión y ajustes. La asistencia técnica debe estar compuesta por la planificación, los recursos naturales, el proceso productivo, el productor, entre otros, por lo que no puede, ni debe manejarse como una acción aislada.

Marco estratégico prospectivo para los productores de plátano

Luego de realizar las visitas preliminares con el fin de efectuar el contacto con los productores, producir el acercamiento con la población y plantear una metodología orientada a caracterizar la planificación como insumo para la realización del marco estratégico prospectivo de este gremio, se planteó:

Objetivos

Planificar todas las actividades a realizar; el uso responsable de agroquímicos; el presupuesto con el punto de equilibrio; y la asistencia técnica en las unidades productivas agrícolas del municipio Sucre del estado Zulia.

Estrategias

Realizar diagnósticos participativos y reuniones con todos los involucrados para compartir experiencias, logrando un equilibrio de desarrollo organizado y sostenible entre los procesos de cada unidad productiva.

Realizar programas de capacitación y educación ambiental que motive a la planificación, para lograr disminuir el uso de agroquímicos, utilizando alternativas naturales y la realización oportuna de todas las prácticas agrícolas.

Con base a la planificación, manejar de ahora en adelante el nivel de producción, rendimiento esperado por hectárea y la productividad, junto con la elaboración del presupuesto y de los registros de costos durante todo el año, tomando decisiones en el manejo de la unidad productiva.

Programas

De planificación de las actividades a realizar; de uso responsable de agroquímicos; de elaboración del presupuesto; y de asistencia técnica. De acuerdo a las necesidades detectadas en el diagnóstico participativo en el municipio Sucre; donde se observó que no se realizó la planificación. Se debe generar un aprendizaje continuo para desarrollar una cultura orientada

hacia el desarrollo de programas en equipos de trabajo con la finalidad de obtener una visión compartida, objetivos, estrategias, valores, entre otros (Figura N° 3).

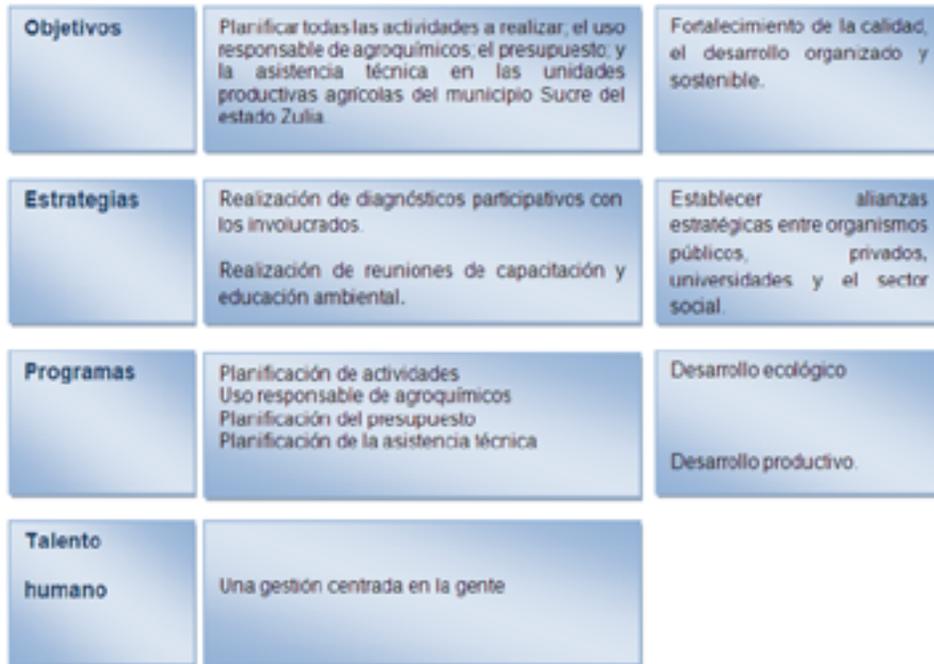


Figura N° 3. Mapa estratégico para los productores, municipio Sucre, estado Zulia.

En este sentido, se requieren establecer alianzas estratégicas con los diferentes organismos para desarrollar un plan de desarrollo agrícola, consolidando programas y proyectos de asistencia y capacitación en conjunto con las instituciones universitarias. Coordinando la integración entre el gobierno, gobernación y alcaldías, para mejorar la atención a las comunidades agrícolas de dicho municipio.

La realización de programas de capacitación rural familiar y una educación formal que motive a la participación, sería la primera parte de una serie de actividades a realizar; promoviendo el trabajo en equipo e involucrando a todos los miembros de la familia en el conocimiento del manejo sostenible. Actividades como días de campo, con la participación de instituciones educativas de la zona, con la apropiación del conocimiento sobre las recomendaciones técnicas apropiadas para el manejo de cada cultivo y cuidado del ambiente.

Se deben unificar criterios de manejo de cada rubro, con la planificación de todas las actividades por escrito y utilización de indicadores y registros, para trabajar de forma ordenada y eficiente, manejando mensualmente los costos, los ingresos y el punto de equilibrio, buscando que se reduzca la incertidumbre. Los productores del municipio, deberían conocer y manejar los costos orientados a la producción con el fin de obtener el producto final. El costo forma parte del producto final, siendo recuperable en el momento en que éste se vende. Se debe tener claro que consta de tres elementos como son los insumos directos, mano de obra directa y costos indirectos de la producción de cada rubro.

Es preciso que se consolide cada rubro, conforme a un proceso de transformación y modernización del sistema organizativo productores-asociaciones; por lo tanto, se involucrarían todos los actores, comunidad, productores, colegios, asociaciones, gobierno local, regional y nacional, asociaciones de profesionales, empresas, clientes, distribuidoras, entidades financieras, universidades, tecnológicos, intermediarios, entre otros (Figura N° 4).



Figura N° 4. Visión prospectiva para los productores del municipio Sucre del estado, Zulia.

En este contexto, Pérez et al. (2018) señalaron, que es necesario la concertación de los sectores público, empresarial y comunal para potenciar la producción, formulando acciones y estrategias que consideren la experiencia consolidada en la producción primaria, además, se deben diseñar y aplicar políticas gubernamentales coherentes, organizar a los productores, crear redes populares de distribución y comercialización, entre otros.

Por lo tanto, debe mantenerse el proceso social, sistemático y participativo para generar la concepción futura del municipio, construyendo una visión destinada a influir sobre las decisiones con base a la planificación.

Conclusiones

Los productores no están planificando las actividades a realizar; un uso responsable de agroquímicos; el presupuesto; y la asistencia técnica en el municipio Sucre del estado Zulia. Los productores tendrían su marco estratégico prospectivo, y con base a la planificación, podrían programar las actividades y manejar el nivel de producción, rendimiento esperado por hectárea, productividad, entre otros, junto con la elaboración del presupuesto y de los registros de costos durante todo el año, tomando decisiones en el manejo de la unidad productiva.

Con la realización de programas de capacitación y educación formal que motive a la planificación, los productores podrían realizar alternativas de manejo, con asistencia técnica, capacitación permanente y actividades educativas ambientales para que logren eliminar el uso de agroquímicos, utilizar alternativas naturales y la realización oportuna de todas las prácticas agrícolas.

Referencias bibliográficas

Arboleda, C.; Montes, J.; Correa, C.; Arias, C. (2019). Laboratorios de innovación social, como estrategia para el fortalecimiento de la participación ciudadana. *Revista de Ciencias Sociales de la Universidad del Zulia*, 35(3): 130-139.

- Alcívar, A.; García, G.; Cadena, D.; Sánchez, V. (2019). Evaluación y planificación de sistemas agroforestales sustentables de cacao y bambú Montalvo, Ecuador. *Journal of Science and Research*, 25(3): 10-21.
- Armijos, M. (2016). Evaluación social, económica y productiva de la producción cacaotera (*Theobroma cacao* L.) del sector Pagua, Cantón el Guabo - Ecuador. Machala. 188 p.
- Barrezueta, S. (2019). Propiedades de algunos suelos cultivados con cacao en la provincia El Oro, Ecuador. *Revista Ciencia UAT*, 14(1): 155-166.
- Centanaro, P.; Nava, J. (2021). Nudos críticos de procesos gerenciales en unidades productivas de banano, Milagro, Ecuador. *Revista CEA*, 7(13): 3-16.
- Cevallos, M.; Urdaneta, F.; Jaimes, E. (2019). Desarrollo de sistemas de producción agroecológica: Dimensiones e indicadores para su estudio. *Revista de Ciencias Sociales de la Universidad del Zulia*, 35: 172-185.
- Chávez, E.; Castelan, M. (2019). Evaluación campesina del manejo agroecológico de plantaciones de cacao en Tabasco, México. *Revista Agroproductividad*, 12(7): 43-49.
- Concepción, R. (2022). Indicadores de sostenibilidad ambiental. *Observatorio medioambiental*, 5: 79-99.
- CORPOZULIA (2019). Municipios del estado Zulia. Corporación de Desarrollo de la Región Zuliana. Venezuela. 84 p.
- Delgado, J. (2018). Dimensión prospectiva del actor local en el talento territorial. *Revista de Ciencias Sociales de la Universidad del Zulia*, 32(2): 1-12.
- Díaz, A.; Sánchez, R.; Rosales, B. (2018). Metodologías e indicadores académicos, económicos, sociales y tecnológicos para la evaluación del impacto de la investigación científica universitaria. *Revista Científica Nexo*, 31(2): 74-88.

- FAO/STAT (2019). Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Estadísticas en línea. <http://faostat.fao.org/DesktopDefault.aspx?PageID=291&>
- Fethke, N.; Schall, M.; Chen, H.; Branch, C.; Merlino, L. (2020). Biomechanical factors during common agricultural activities: Results of on-farm exposure assessments using direct measurement methods. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 17(2): 85-96.
- Galindo, H. (2020). Estadística para no estadísticos. 1ª ed. Alicante: Área de Innovación y Desarrollo, S.L. 144 p.
- Hamide, Ö.; Davut, G.; Nadir, O.; Aslı, G. (2015). Cost-profit analysis under activity based costing: a case study in a counseling center. *Proceedings*, 64: 844-852.
- Hernández, J.; Quiroz, J.; García, J.; Lizazaro, C.; Martínez, M. e Ibarra M. (2018). Análisis económico del uso de biofertilizantes comerciales en el cultivo del sorgo. *Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia*, 35: 496-513.
- Higuchi, A.; Avadi A. (2017). Características socio-económicas y actitud de los consumidores de productos orgánicos y convencionales en Lima, Perú. *Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia*, 34: 518-541.
- Mazón, L.†; Villao, D.; Núñez, W.; Serrano, M. (2017). Análisis de punto de equilibrio en la toma de decisiones de un negocio: caso Grand Bazar Riobamba–Ecuador. *Revista de Estrategias del Desarrollo Empresarial*, 3(8): 14-24.
- Nava, J. (2020). 20 estrategias en la agricultura y ganadería. Graficas Nerio Tip C.A. Madrid, España. 122 p.
- Nava, J.; Sánchez, A.; Ortega J. (2017). Gestión de planificación económica en el cultivo del plátano en el estado venezolano del Zulia, Venezuela. *Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia*, 34: 371-396.

- Olivares, B.; Lobo, D.; Cortez, A.; Rodríguez, M.; Rey J. (2017). Caracterización socioeconómica y modos de producción de la comunidad agrícola indígena Kashaama, Anzoátegui, Venezuela. *Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia*, 34: 187-215.
- Pérez, F.; Rojo, A.; Ferreira, J. (2018). Selección de criterios sociales y ambientales para la delimitación de núcleos rurales en Galicia, España. *Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia*, 35: 108-126.
- SAS. (2020). *SAS Studio user's guide: statistics. Version 15.1*. Cary, NC: Statistical Analysis System (SAS) Institute Inc.
- Silva, Y.; Urdaneta, J.; Nava, J.; Gómez, A. (2017). Efecto de las prácticas de desflore y desmane sobre las características del racimo de cambur 'Manzano' (Musa AAB), municipio Baralt, estado Zulia. *Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia*, 34: 1-16.
- Torres, L.; Centanaro, P.; Raffo, L.; Nava, J. (2023). Factores limitantes del desarrollo agroecológico en el cultivo de banano (Musa AAA), provincia del Guayas, Ecuador. *Revista Técnica de Ingeniería de La Universidad del Zulia*, 46(1): 4-15.
- Villasmil, R.; Nava, J.; Portillo, E.; Díaz, E. (2022). Efecto del Manejo Agroecológico sobre el Crecimiento de Plántulas de *Theobroma cacao* L. en Fase de Vivero. *Revista Técnica de Ingeniería de la Universidad del Zulia*, 45(1): 16-25.
- Zambrano, F.; Quiroz, E. (2017). El punto de equilibrio como una herramienta de planificación financiera y su incidencia en el estado de resultado integral. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, Ecuador, 5: 64-82.
- Zapata, J.; Pérez, P.; Moo, C. (2020). Análisis de la cadena de comercialización del chile habanero de Yucatán y su denominación de origen. *Revista CEA*, 6(11): 109-125.