

UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS “CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Trabajo de Diploma en opción al título de Ingeniero Agrónomo.

**Título: Programa de desarrollo de la CCSF “Luis Arcos Bergnes” del
municipio Palmira**

Autor: ALEJANDRO NAVARRO GARCÍA

Tutor: Msc Álvaro Calzada Díaz de Villegas

Cienfuegos, 2021

INDICE

Resumen.....	4
ABSTRACT.....	5
Introducción.....	6
Reseña histórica de la producción Agrícola en Cuba	6
Política del estado para la producción agrícola	7
Programa de desarrollo de cooperativas.....	8
Objetivos.....	12
I CAPÍTULO I REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	13
1.1 El cooperativismo y sus características.....	13
1.1.1 Principios normativos internacionalmente de las cooperativas agrarias	18
1.1.2 Principios de las cooperativas en Cuba	18
1.1.3 Gestión económica financiera en las cooperativas.....	19
1.1.4 Indicadores de eficiencia y eficacia en las cooperativas	20
1.1.5 Indicadores físicos	22
1.1.6 Indicadores sociales de carácter interno.	23
1.1.7 Características sociodemográficas de la comunidad	25
1.1.8 Vinculación comunitaria a la cooperativa:.....	25
1.1.9 Fondo Social Comunitario	25
1.2 Análisis envolvente de datos (AED).....	26
1.3 Diversificación de la producción.	26
1.4 Producción de caña para azúcar	27
1.4.1 Factores climáticos.....	27
1.4.2 Factores edáficos.....	29
1.5 Metodologías o procedimientos existentes de análisis de la gestión de las cooperativas30	
1.6 Responsabilidad social y de capital humano de las cooperativas.....	31
1.7 La zonificación agroecológica de los cultivos	32
II CAPÍTULO II MATERIALES Y METODOS	33
2.1 Diseño experimental	33
2.2 Breve caracterización de la entidad.....	34
2.2.1 Características generales del territorio.....	34

2.2.2	Diagnóstico interno y externo	37
III	CAPITULO III Resultados	40
3.1	Resultado del diagnostico	40
3.1.1	Fortalezas	40
3.1.2	Debilidades	40
3.1.3	Oportunidades	40
3.1.4	Amenazas	41
3.2	Cultivos Varios.....	42
3.2.1	Objetivos:	42
3.2.2	Requerimientos:.....	42
3.3	Producciones pecuarias.....	45
3.3.1	Objetivos:	45
3.3.2	Requerimientos:.....	46
3.3.3	Producción bovina.....	46
3.3.4	Producción Porcina.....	47
3.4	INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCCIONES AGRÍCOLAS.....	48
3.4.1	Objetivos:	48
3.4.2	Requerimientos:.....	49
3.4.3	Actividades de apoyo.	49
3.5	Zonificación de las producciones	50
	Conclusiones	51
	Recomendaciones	52
	Referencias bibliográficas	53
	Anexos.....	56

RESUMEN

La necesidad de buscar alternativas que permitan impulsar el mejoramiento de la calidad de vida de la población cubana en momento donde los gobiernos y actores sociales se hacen responsables de fomentar su desarrollo y encaminar los esfuerzos en el diseño de políticas públicas que realmente estimulen el desarrollo local, este trabajo tuvo como objetivo ejecutar un Programa de Desarrollo en la CCSF “Luis Arcos Bergnes” que contribuyan con el incremento de los resultados económico-productivos a mejorar la calidad de vida de los asociados, la comunidad y el país. La investigación fue del tipo no experimental se basó en la metodología de estudio de la gestión económico productiva de las cooperativas agropecuarias, se emplearon técnicas como encuestas, entrevistas, revisión documental y observación. El procedimiento metodológico empleado incluyó el Análisis Envoltante de Datos (AED), sus resultados deben constituir un impacto económico productivo y mejorar la calidad de vida de los asociados y la comunidad, tiene en cuenta el aprovechamiento y mejora de las infraestructuras actuales para un incremento del autoabastecimiento local sobre bases sostenible y que respondan el plan nacional de soberanía alimentaria y educación nutricional, necesitándose generar capacidades para el procesamiento y conservación a través del encadenamiento con otras entidades de la localidad, así como crear nuevas formas de gestión y la diversificación de las actividades, incrementar el empleo en los sectores desprotegidos de la población e introducir a la planificación técnicas para la zonificación de las producciones.

Palabras claves: diversificación, agrícola, local, autoabastecimiento, soberanía alimentaria.

ABSTRACT

The need to seek alternatives that allow promoting the improvement of the quality of life of the Cuban population at a time when governments and social actors are responsible for promoting their development and directing efforts in the design of public policies that really stimulate local development. The objective of this work was to execute a Development Project in the CCSF "Luis Arco Bergnes" that contributes with the increase of the economic-productive results to improve the quality of life of the associates, the community and the country. The research was of the non-experimental type, it was based on the study methodology of the productive economic management of agricultural cooperatives, techniques such as surveys, interviews, documentary review and observation were used. The methodological procedure used included the Data Envelopment Analysis (AED), its results should constitute a productive economic impact and improve the quality of life of the associates and the community, it takes into account the use and improvement of current infrastructures for an increase in the Local self-sufficiency on a sustainable basis and that respond to the national plan for food sovereignty and nutritional education, needing to generate capacities for processing and conservation through linkage with other local entities, as well as creating new forms of management and diversification of activities, increase employment in unprotected sectors of the population and introduce techniques for zoning production into planning.

Keywords: diversification, agricultural, local, self-sufficiency, food sovereignty.

INTRODUCCIÓN

Reseña histórica de la producción Agrícola en Cuba

La agricultura es el conjunto de actividades económicas, a través de las cuales el hombre organizado socialmente explota los recursos naturales, con el fin de producir materias primas de origen vegetal y animal para abastecer a la población y a la industria. (Herrera, 1996)

En Cuba el proceso de producción agrícola ha transitado por disímiles situaciones todas componentes de un muy difícil proceso de gestión productiva como todos los sectores económicos del país luego de la pérdida de los mercados del campo socialista, el intercambio exterior cubano atravesó un proceso de ajuste a las nuevas condiciones del comercio internacional. La alta dependencia de insumos importados determinó que, ante el rápido deterioro de los términos de intercambio, se produjera un impacto negativo inmediato en las exportaciones de bienes. Esta coyuntura obligó a esbozar una estrategia en cuyo centro se ubicaría un selecto grupo de productos con mayores posibilidades de incrementar rápidamente las ventas externas. Ante esta coyuntura solo el tabaco y el azúcar mantuvieron su estatus dentro de las exportaciones en el sector agropecuario.

El Plan Nacional de Desarrollo Económico hasta el 2030 (PNDE), eje vinculado a la transformación productiva y la inserción internacional quedó conformado por 5 objetivos generales y 14 específicos. Dentro de estos últimos se mencionan, de manera explícita, cuatro sectores económicos: turismo, construcción, manufactura y cadenas productivas agroalimentarias. Asimismo, el PNDE identificó un conjunto de «sectores estratégicos», seleccionados de acuerdo con una serie de criterios calificadores de su contribución al desarrollo económico, entre los que se encuentran: volumen de producción y tradición, carácter transable, incidencia positiva en la balanza de pagos, generación de encadenamientos, fuente de empleos, capacidad para incorporar nuevas tecnologías, incidencia sistémica en el conjunto de la actividad económica sobre todo en el caso de infraestructuras e impacto ambiental moderado o bajo. (Torres, 2020)

Este contexto condiciona la necesidad de buscar alternativas que permitan impulsar el mejoramiento de la calidad de vida de la población, momento donde los gobiernos y actores sociales se hacen responsables de fomentar su desarrollo y encaminar los esfuerzos en el diseño de políticas públicas que realmente estimulen el desarrollo local.

Hoy en un contexto de crisis económica internacional, altos precios de los alimentos y su utilización para la fabricación de biocombustibles, además de las grandes afectaciones que á sufrido la agricultura en nuestro país debido a los fenómenos naturales de los últimos meses se hace más urgente la necesidad de poner a producir todas las tierras. A pesar de la existencia de experiencias puntuales, las generalidades de los municipios no han logrado encaminar su gestión a la implementación de procesos de desarrollo a escala local, por lo que se desaprovechan potenciales productivos de todo tipo que pueden contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población en ese espacio escenario clave donde la sociedad espera encontrar respuestas a sus necesidades y aspiraciones económicas, materiales, espirituales

Política del estado para la producción agrícola

Según Pérez Villanueva, (2011), no cabe duda que las transformaciones en curso en la economía cubana, están enmarcadas en los límites del modelo de desarrollo económico socialista cubano, plantea que, los problemas estructurales en la economía, han sido debatidos con fuerza al menos en el ámbito académico en los últimos 15 años, donde se destacan la escasez de divisas, las distorsiones del sistema de precios relativos derivadas del tipo de cambio oficial sobrevaluado, la ausencia de convertibilidad, la dualidad monetaria, los mercados segmentados, el magro desempeño de la economía real especialmente la industria azucarera, y la agricultura y los problemas de eficiencia de las entidades públicas que se analizaran posteriormente.

En 2016, como parte del proceso de reforma económica conocido en Cuba como “actualización”, el gobierno lanzó un programa nacional de desarrollo hasta 2030. Uno de sus objetivos es la transformación productiva y la inserción internacional

Como es natural, para un país agrícola como Cuba, la producción de alimentos resulta un tema esencial y obligado para el modelo de desarrollo económico y social. Constituye por sí misma una parte sustancial de la seguridad nacional conocida como seguridad alimentaria, entendida esta como la condición en la cual todas las personas tienen en todo momento acceso material y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para satisfacer sus necesidades nutricionales y las preferencias culturales para una vida activa y sana.

La producción de alimentos, esencialmente la agropecuaria, es un asunto de múltiples aristas; por tanto, su solución requiere de un enfoque multidimensional y transdisciplinario: económico, jurídico, productivo, tecnológico, social, ambiental, institucional... Hasta ahora, el énfasis se ha colocado en aspectos instrumentales, organizacionales, estructurales y económicos, que no dejan de ser importantes, pero que por sí solos no resuelven el problema. Dos de los componentes en este enfoque, suelo y agua, han estado prácticamente ausentes en toda discusión sobre la producción agropecuaria (Díaz-Duque, 2020).

La producción de alimentos en el país resulta insuficiente para cubrir las necesidades de toda la población; la mayor parte de lo que se consume proviene de las importaciones, cuya factura anual es inalcanzable para las disponibilidades financieras, sin que se logre convertir en realidad el reiterado llamado a hacer producir la tierra todo lo necesario para depender menos de los abastecimientos procedentes del exterior (MEP, 2020).

Programa de desarrollo de cooperativas

La tendencia, en el marco del proceso de actualización del modelo económico cubano, a la descentralización y empoderamiento de las cooperativas como forma de propiedad y de gestión, así como la posibilidad de ampliar sus objetos sociales constituyen los principales factores para el inicio de un proceso de perfeccionamiento de estas unidades productivas. Estos factores de orden político y estratégico en el país, unido a la alta demanda de producción de alimentos y la necesidad de brindar servicios para sus socios/as y la comunidad, han motivado una atención priorizada al desarrollo estratégico de estas entidades.

Se pretende que el personal técnico de la cooperativa elabore de manera colegiada con todos sus asociados el programa de desarrollo de las actividades agropecuarias que realizan, teniendo en cuenta, según corresponda, los intereses de los socios y de otras partes interesadas en su radio de acción, acorde a lo estipulado en los Lineamientos del VI Congreso del PCC y en los planes territoriales que se instrumentan por el MEP; cumpliendo las 12 Políticas productivas y técnicas aprobadas por el Ministerio de la Agricultura; la estrategia de desarrollo de los planes aprobados de la Agricultura Urbana y Suburbana y los programas ramales con financiamientos aprobados para el Arroz, la Ganadería, Frutales, etc.

El desarrollo rural pretende garantizar a la población del medio rural unas condiciones equivalentes a las del área urbana, de aquí la importancia de contar con agentes capaces de general iniciativas que contribuyan al desarrollo de las comunidades rurales, entre estos agentes se destacan las cooperativas agrarias debido a su especial vinculación a la población rural y al territorio donde se asientan.

Las cooperativas agrarias son consideradas como un modelo organizacional que permite la mejora de las condiciones de producción y comercialización de sus productos, generando ingresos y cambios sustanciales en sus asociados.

Diversos programas desarrollan el país para garantizar la soberanía alimentaria de nuestra población y a su vez cumplir con el programa de desarrollo hacia el 2030, una de las principales premisas es fomentar los sistemas de innovación locales, gestionar la producción localmente con la participación de todos los actores del territorio con un enfoque holístico de la producción, en tal sentido las cooperativas se convierten en centro de acción en las localidades rurales.

El sector azucarero ha sufrido disimiles variaciones a través de los últimos años, pero algo no ha cambiado, es el papel jerárquico de la estructura administrativa ya sea estatal o cooperativa, hoy el país apuesta por un cambio en los modos de actuación y dirección para la gestión de la economía dando la responsabilidad a los órganos municipales y locales de la administración y gobierno.

Asumir la responsabilidad de gestor económico territorial en las localidades rurales obliga a las cooperativas a diversificar sus producciones para satisfacer desde el territorio las demandas para la alimentación y establecer mecanismos de cooperación y encadenamiento productivo con los actores de la localidad.

El programa de desarrollo de las cooperativas pretende propiciar un diagnóstico y la propuesta de trabajo de estas organizaciones agrarias para asumir el papel gestor de la producción y proceso, conservación y comercialización de la producción agrícola.

La Cooperativa de Créditos y Servicios Fortalecida “Luis Arcos Bergnes, del municipio de Palmira provincia Cienfuegos dedicada a la producción agropecuaria desarrolla entre sus principales actividades la producción de cultivos varios, el desarrollo de ganado vacuno y la producción porcina.

La producción mercantil de la unidad productora representa la mayor parte de las ventas de la empresa porcina y el sistema de comercialización del MINAG, atiende por encargo del gobierno los consejos populares de la zona sur del municipio de Palmira

El Programa de Desarrollo de la Cooperativa surge de la necesidad de hacer sostenible su crecimiento económico-productivo para el beneficio de los socios y la comunidad mediante un nuevo modelo de gestión que se fundamenta en el cambio de conceptos como:

1. De un pensamiento lineal a sistémico.
2. De un abordaje parcial de los procesos a holístico.
3. De una visión a corto plazo a una a mediano y largo plazo.
4. De un compromiso social a lo interno a un compromiso social local.
5. De una prioridad en el mercado externo a una en el mercado interno y externo.
6. De un sistema productivo especializado a uno diversificado.
7. De un sector con un perfil productivista a agroecológico.

Problema Científico

La CCSF “Luis Arcos Bergnes” no cuenta con un programa de desarrollo que **posibilite** incremento de los resultados económico-productivos y a mejorar la calidad de vida de los asociados, sobre la base de los recursos y condiciones propias de la localidad.

Hipótesis

Con el programa de desarrollo, la CCSF Luis Arcos Bergnes podría lograr un incremento de los volúmenes productivos que responda a las condiciones y posibilidades reales de la cooperativa en armonía con la localidad, haciendo un uso óptimo de los recursos, centrando los esfuerzos principales en el reforzamiento de los reglones fundamentales de producción y logrando satisfacer sus necesidades.

OBJETIVOS.

Objetivo general

Proponer un Programa de Desarrollo en la CCSF “Luis Arcos Bergnes” asociados a cada área de impacto propuesta que contribuyan con el incremento de los resultados económico-productivos y al mejoramiento de la calidad de vida de los asociados, la comunidad y el país.

Objetivos específicos

- Determinar las posibilidades técnico-organizativas, de infraestructura y naturales para el desarrollo de producciones agropecuarias con énfasis en el autoabastecimiento local para una alimentación sostenible y sana concebidos en el Plan Nacional de Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional.
- Planificar la industrialización de productos agrícolas como vía para incrementar las ofertas de estas en los mercados aprovechando las producciones propias y otras formas productivas
- Proponer acciones encaminadas a crear y fomentar la identidad y el sentido de pertenencia del capital humano, con enfoque de género, de los grupos etarios y comunitario de la unidad productora.

I CAPÍTULO I REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1 El cooperativismo y sus características

El cooperativismo surge como una necesidad del proletariado sobre la base de la lucha de clases para afrontar las condiciones extremadamente inhumanas del capitalismo premonopolista a mediados del siglo XIX. Su base ideológica parte de los conceptos enunciados por los socialistas utópicos, que los trabajadores podía dirigir la producción dentro de los marcos del mercado, Las primeras manifestaciones organizacionales cooperativas creadas en el mundo fueron una respuesta de la clase trabajadora a las duras condiciones de la explotación del hombre por el hombre. Las cooperativas originarias del siglo XIX, existieron encaminadas a optimizar las circunstancias de trabajo de los asalariados, a conceder a éstos de formas para la mejora de la atención médica, la edificación de moradas y la accesibilidad a medios de consumo de mejor calidad. Estas ideas primigenias del cooperativismo, tuvieron gran influencia en la labor educativa y de divulgación de los principios del cooperativismo entre los trabajadores. Los principios sobre los cuales descansa el movimiento cooperativo, los que se han ido perfeccionando según los intereses y condiciones objetivas actuales y son:

1. La incorporación libre y voluntaria, sin discriminación por sexo, raza, religión o posición política.
2. Autonomía e independencia de la organización.
3. Control democrático dado por la participación equitativa en la dirección de la cooperativa por todos los miembros a través de la asamblea de socios.
4. Participación equitativa de los socios para la formación del capital, el cual forma parte de la propiedad colectiva.
5. Educación y formación de los socios para el desarrollo y consolidación de la cooperativa.
6. Cooperación entre las cooperativas para reforzar el movimiento cooperativo.
7. Trabajo por el desarrollo sostenible de la comunidad.

El Congreso de la Alianza Cooperativa Internacional del año 1995 en Inglaterra definió a las cooperativas como “...una asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes, por medio de una empresa conjunta y democráticamente controlada”

En 2009 la Asamblea General de las Naciones Unidas destacó el papel de las cooperativas en la erradicación de la pobreza, y en noviembre de 2016 la Cumbre Cooperativa de las Américas ponía de manifiesto como las cooperativas contribuyen al desarrollo sostenible. Rojas, (2010); Fajardo y Moreno, (2018)

El cooperativismo en Cuba

Las unidades de producción agropecuarias son ecosistemas que presentan recursos básicos, pautas empresariales, medios familiares de sustento y limitaciones en general similares, a los cuales corresponderían estrategias de desarrollo e intervenciones parecidas. Para modificar estos ecosistemas el hombre utiliza los factores de producción, constituidos por la fuerza de trabajo, la tierra, y el capital. Pero el clima, los suelos, la tenencia de la tierra, la tecnología existente, evidentemente tienen su influencia en la forma como el hombre organiza la producción agrícola.

Una de las características fundamentales de los sistemas de producción agropecuaria es el efecto de estos en el mejoramiento o mantenimiento de las propiedades beneficiosas del suelo y ambiente, y de la producción o productividad de los sistemas.

Las cooperativas representan un tipo universal de organización que existe en la generalidad de los países, basándose en la unión de los obreros con fines de autodefensa y se utilizan para muchos propósitos, obtención de créditos, producción agrícola e industrial, comercio o protección, tales como seguros y asistencia sanitaria.

El germen de la cooperación en el campo cubano lo constituyeron las llamadas “juntas” en las que desde finales del siglo pasado se reunían los campesinos para

realizar trabajos y faenas agrícolas en común. Mediante las “juntas” los agricultores pobres y medios practicaban la ayuda mutua en la recogida de cosechas, arreglos de caminos, cobija de casas y ranchos, construcciones de viviendas y otras labores.

En Cuba, posterior al Triunfo de la Revolución, prevaleció la orientación cooperativa importada de la desaparecida Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, que las concibió como un modelo de administración de un patrimonio con personalidad jurídica y no como una sociedad de personas al modo cooperativo, trasladando a nuestra realidad un enfoque errado de la forma cooperativa. *González y Lamorou, (2016)*

No obstante, el reconocimiento, promoción y estímulo por parte del Estado Cubano a otras formas de propiedad diferentes a la propiedad socialista de todo el pueblo, es la empresa estatal el eslabón central de nuestra economía y la cual requiere la máxima atención en el actual proceso de actualización de nuestro modelo económico. Misión esta estratégica que requiere la definición de una estructura organizativa y de dirección coherente de este sujeto, que estimule la eficiencia en su gestión. Unido a ello hay que garantizar que ejerza sus funciones con la autonomía real que permita desplegar la iniciativa creadora de sus trabajadores quienes deben sentirse partícipes, conscientes y estimulados a cumplir su verdadero rol, es pertinente una definición constitucional del sujeto titular del derecho a asociarse en cooperativas que no sea restrictiva, sino abstracta y flexible, capaz de englobar a todas aquellas. Ante las insatisfechas y crecientes necesidades socioeconómicas del pueblo, que nada indica sean coyunturales o que el Estado pueda con ellas responsabilizarse completamente, la cooperativa debe asentarse jurídicamente como una institución integral, capaz de ofrecer soluciones completas a problemas que traspasan lo económico y alcanzan lo social. Para ello es preciso, primero, complacer el carácter socialista de la Constitución, reconociendo en ella el derecho de las personas a asociarse en cooperativas, que será reconocerles el derecho a compartir esfuerzos, a ayudarse mutuamente, a practicar la solidaridad, a democratizar decisiones, a mancomunar recursos y a contribuir con su esfuerzo al desarrollo económico y social.

Durante el período revolucionario, el progreso cooperativo recorrió tres momentos:

1. Se expandieron incipientes formas cooperativas de trabajo, como fueron cooperativas cañeras, agrícolas, ganaderas, pesqueras, carboneras, de producción de hilados, de maestros, de servicios y consumo, que fueron las llamadas Tiendas del Pueblo, las que a nuestro juicio no constituyeron verdaderas formas cooperadas, quizás por el concepto que del antiguo campo socialista heredamos.
2. Se inició en los principios de la década del 60, por favorecidos de la Ley de Reforma Agraria; momento en que se crearon las Asociaciones Campesinas, las Organizaciones de Bases de la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP), las Brigadas de Ayuda Mutua, las Brigadas Federación de Mujeres Cubanas (FMC)-ANAP y se identifica por la creación de las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS); carentes, en ese entonces, de sustento legal. En los años 70, se da apertura a la formación de las Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA), que adquieren figura legal con la Constitución de 1976, encontrándose su instrumentación en la Ley No. 95 de fecha 2 de noviembre 2002 (que derogó la Ley No. 36 de 1982, antigua Ley de Cooperativas).
3. En los años 90, en que los acontecimientos internacionales y la crisis económica estimularon, al Estado cubano, a acudir a la creación de otra forma cooperativa, las Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC), forjadas a partir de la segmentación de la gran propiedad agrícola estatal, para lo cual se promulga el Decreto Ley 142 de fecha 20 de septiembre de 1993 y las resoluciones reglamentarias de los ministros de la agricultura y del azúcar.

El contexto cooperativo cubano congrega a las Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA), a las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS), y a las Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC).

La Cooperativa de Producción Agropecuaria (CPA) consiste en un patrimonio con personalidad jurídica, titular de la masa integrada por bienes inmuebles y muebles

en condición de propietario, en que se incluyen los frutos de los bienes transmitidos en usufructo, los cuales no forman parte de ese patrimonio; bienes que administra, gestiona y representa para la producción agropecuaria. La cooperativa por su propio derecho, establece relaciones internas con sus socios y externas con los agentes políticos, económicos y sociales.

La Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) también es un patrimonio con personalidad jurídica compuesto por la propiedad de una pequeña masa de bienes inmuebles y muebles y de los frutos de los bienes transmitidos en usufructos —que no forman parte de ese patrimonio— todos los cuales administra, gestiona y representa para el desempeño de su función de intermediación secundaria entre los pequeños agricultores, propietarios o usufructuarios de tierras y otros bienes agropecuarios, y las empresas estatales de comercialización y servicios. La cooperativa por su propio derecho, establece relaciones jurídicas internas con los miembros y externas con los agentes políticos, económicos y sociales. La Unidad Básica de Producción Cooperativa (UBPC) constituye, asimismo, un patrimonio con personalidad jurídica, compuesto por los bienes agropecuarios y los frutos de la tierra recibida en usufructo, no así esta última; bienes que administra, gestiona y representa para ejecutar producciones agropecuarias. La cooperativa por su propio derecho, establece relaciones internas con sus socios y externas con los agentes políticos, económicos y sociales.

En la actualidad se evidencian cambios que son cada vez más profundos y acelerados debido a los efectos de la globalización, lo cual, acompañado del crecimiento de las necesidades de la población incide en el detrimento del desarrollo social mientras que se incrementan las desigualdades sociales. Este contexto condiciona la necesidad de buscar alternativas que permitan impulsar el mejoramiento de la calidad de vida de la población, momento donde los gobiernos y actores sociales se hacen responsables de fomentar su desarrollo y encaminar los esfuerzos en el diseño de políticas públicas que realmente estimulen el desarrollo local.

Las políticas de desarrollo local constituyen hoy un nuevo paradigma de desarrollo, al plantear la gestión pública ante los problemas derivados de la reestructuración productiva y la necesidad de adaptarse a las nuevas exigencias en los distintos territorios. Además de hacer uso eficiente de los recursos endógenos para satisfacer necesidades sociales crear empleo, dinamizar las economías locales y asegurar la sostenibilidad del todo el proceso de desarrollo *Rojas, (2010); Fernández et al, (2016); Fajardo y Moreno, (2018); Torres y Flores, (2018); Fernández, (2020)*

1.1.1 Principios normativos internacionalmente de las cooperativas agrarias

1. Principio de la voluntariedad
2. Principio de la ayuda y apoyo del estado socialista
3. Principio del desarrollo gradual del movimiento cooperativo
4. Principio de la transformación económica y el progreso social
5. Principio de la atención a las condiciones concretas de cada país
6. Principio de la democracia cooperativista
7. Principio de la unión de los intereses personales con los colectivos en la cooperativa
8. Territorialidad
9. Solidaridad humana
10. Interés social

1.1.2 Principios de las cooperativas en Cuba

Las cooperativas nacionales son empresas constituidas por un patrimonio dotado de personalidad jurídica, a las que se adscriben voluntariamente trabajadores o titulares de derechos de propiedad o de usufructo sobre la tierra y otros bienes agropecuarios, que tienen como fin la ejecución de producciones agropecuarias o la intermediación en la compraventa de producciones agropecuarias y en la prestación de servicios a sus asociados.

Estas cooperativas en Cuba se desarrollan bajo los siguientes principios:

1. Constitución, funcionamiento y gestión, previa autorización administrativa.
2. Adhesión voluntaria sin obligación de aporte patrimonial para su incorporación.

3. Trabajo en común por cuenta de la cooperativa, retribuido con anticipos y utilidades en las CPA y UBPC. Trabajo por cuenta propia en la CCS, por cuyos frutos el agricultor pequeño recibe el valor del importe de sus ventas, denominado beneficios económicos.
4. No responsabilidad patrimonial de los socios por los resultados de la gestión de la cooperativa.
5. Propiedad y/o usufructo de la cooperativa —y asimismo del cooperativista en las CCS— de la tierra y otros bienes agropecuarios.
6. Democracia interna y autonomía formal.
7. Sujeción al Plan Estatal de la Economía (programas de desarrollo y planes de producción) para la gestión productiva agropecuaria en las CPA, CCS y UBPC y para la compra venta de productos y percepción de servicios para el desarrollo de producciones agropecuarias, en las CCS.

1.1.3 Gestión económica financiera en las cooperativas

Los problemas relacionados con la gestión económica y financiera en las Cooperativas Agropecuarias constituyen un desafío permanente para los investigadores de las ciencias económicas, el desarrollo económico territorial es de interés para todos los países, no es sólo un fenómeno económico, va más allá del aspecto material o financiero. Es un proceso multidimensional que trae consigo la reorganización y reorientación de los sistemas económicos y sociales, en Cuba la gestión financiera en las cooperativas un gran reto para productores e investigadores ya que esto atraviesa por un sin número de distorsiones objetivas y sugestivas que van desde las malas políticas agrarias hasta el efecto del bloqueo, téngase en cuenta que a pesar de ser el sector campesino quien conforma mayoritaria mente la membrecía del cooperativismo agrario en el país y representar esté más del 75% de la producción agrícola el gobierno y el Ministerio de la Agricultura como su órgano gestor y de control centra el protagonismo en la Empresa Estatal Socialista.

Las unidades de producción agropecuarias son ecosistemas que presentan recursos básicos, pautas empresariales, medios familiares de sustento y

limitaciones en general similares, a los cuales corresponderían estrategias de desarrollo e intervenciones parecidas, las cooperativas representan un tipo universal de organización que existe en la generalidad de los países, basándose en la unión de los obreros con fines de autodefensa y se utilizan para muchos propósitos, obtención de créditos, producción agrícola e industrial, comercio o protección, tales como seguros y asistencia sanitaria.

Como organismo rector del trabajo del movimiento campesino en Cuba, se constituyó en 1961 la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP), quien se encargó de apoyar el desarrollo y fortalecimiento de este sector a partir de ese entonces, las primeras cooperativas creadas en el período revolucionario fueron las conocidas Asociaciones Campesinas, en 1960, se decide crear las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS) que fueron integradas de forma voluntaria por los campesinos beneficiados por las leyes de reforma agraria que así lo deseaban, la cooperativa, a diferencia de la compañía anónima, es una sociedad de personas, no de capitales, a partir de creada la ANAP es quien además de representar a los campesinos individuales y cooperativas asume la responsabilidad de otorgar créditos y otras ayudas.

Las CCS constituyen una forma cooperativa menos socializada porque los miembros de una CCS mantienen su condición de propietario individual sobre sus tierras y resto de los medios de producción. *Gonzales y Lamorou, (2016); Pérez y Cobo, (2020)*

1.1.4 Indicadores de eficiencia y eficacia en las cooperativas

Para evaluar la eficiencia y eficacia se debe establecer un análisis a través de indicadores que permitan conocer la situación actual de una organización, para lo cual es necesario definir aspectos relacionados con la esencia de estos conceptos, los indicadores de eficiencia constituyen instrumentos de la estadística que permiten identificar la relación que existe entre las metas alcanzadas, tiempo y recursos consumidos con respecto a un estándar, una norma o una situación semejante, por tanto, los indicadores poseen una gran importancia, asociada a factores, tales como, la posibilidad de medir cambios en una situación a través del tiempo, de hacer más

factible el análisis de los resultados de acciones o iniciativas, la realización del estudio y la evolución de los resultados de los objetivos y metas propuestas, se señala además cómo esta medición debe poseer un grupo de cualidades que le permitan expresar con mayor claridad su contenido, para lo cual debe ser transparente, entendible y reunir algunos atributos como son:

1.1.4.1 Precisión

Consiste en expresar de forma directa el grado en que la medición posibilite reflejar la magnitud del hecho existente. Para lo cual se debe realizar una amplia y precisa definición teniendo en cuenta las unidades de escala de la misma, el número y la selección de la muestra, además del cálculo de las estimaciones y el instrumento de medición con su responsable.

1.1.4.2 Oportunidad

Esta debe darse en el preciso momento y espacio requerido para corregir y evitar desviaciones en los sistemas; además se deben crear elementos que sirvan para mantenerlas dentro del espacio permitido.

1.1.4.3 Confiabilidad

Esta brinda total seguridad a la dirección de que los resultados de lo medido constituyen la base adecuada a la hora de tomar decisiones

Se define entonces a los indicadores de la economía como: aquellos que valoran si los recursos necesitados a la hora de adquirirlos se hacen a un menor costo, en el tiempo preciso y la cuantía necesaria con la calidad deseada.

La eficiencia se define como la relación existente entre los productos y los costos de los insumos, el resultado será siempre el costo de una unidad de producto final, recibida por un beneficiario en cierta unidad de tiempo. En este sentido, la eficiencia y la productividad son conceptos que están muy relacionados entre sí.

Los indicadores utilizados para el análisis de la eficiencia y eficacia en las cooperativas cubanas, hasta el momento han estado centrados a las cooperativas agropecuarias, por haber sido esta la forma fundamental en que se había manifestado el cooperativismo, los que han reproducido, en la mayoría de los casos

los errores del sector estatal, los indicadores, producción bruta, producción mercantil, costo de producción, ganancia, productividad del trabajo, rentabilidad y rendimiento de los fondos, observamos que han estado influenciado por deficiencias en su aplicación, debido a dificultades en los controles y registros de las empresas, especialmente en las cooperativas, así como por insuficiencias de los propios indicadores, que sólo valoran una parte del proceso de producción.

En general, solo se han tenido en cuenta indicadores de valor, obviando en gran medida indicadores físicos y sociales, no lográndose integralidad en el análisis, por los que se propuso un sistema de indicadores que integrase indicadores de valor, físicos y sociales, que corresponde con la gestión de la responsabilidad social de las cooperativas.

A partir del análisis realizado se propone medir los resultados y metas, mediante indicadores físicos, tales como:

1.1.5 Indicadores físicos

- Diversificación de la producción.
- Rendimiento.
- Producción en físico.
- Ventas en físico.
- Cumplimiento de los contratos.
- Calidad de la producción, según estándares aprobados
- Aprovechamiento de la jornada laboral
- Nivel de satisfacción del cliente. Indicadores de valor
- Producción total.
- Producción mercantil.
- Ingresos totales.
- Ventas.
- Gastos.
- Costo por peso de producción mercantil.
- Costo de venta.

- Precios de compra.
- Precios de venta.
- Salario a contratados.
- Anticipo.
- Distribución de utilidades.
- Rentabilidad.
- Rendimiento de los activos.
- Rendimiento de la inversión.

Estos indicadores permitirán un análisis más certero de la gestión de la cooperativa y trazar las estrategias para su constante perfeccionamiento y auto sostenibilidad, sin embargo, el análisis estaría incompleto para el caso de una empresa cooperativa sin tener en cuenta los indicadores sociales.

1.1.6 Indicadores sociales de carácter interno.

- Cantidad de asociados.
- Composición por género: Cuantifica el número de hombres y mujeres asociados a la cooperativa.
- Composición por edades: Distribución de la masa de asociados según grupo etario.
- Composición según nivel educacional: Muestra el nivel de calificación del recurso humano asociado.
- Tiempo de afiliación: Mide el número de años de pertenencia a la cooperativa. Puede expresarse en magnitudes absolutas y relativas.
- Indicador de equidad de género: revela la participación de mujeres y hombres en los niveles de dirección de la organización. Puede expresarse en magnitudes absolutas y relativas.
- Categoría ocupacional de asociados: muestra la composición según categoría ocupacional de los asociados.
- Categoría ocupacional de trabajadores (Contratados): muestra la composición según categoría ocupacional de los trabajadores contratados.

- Rotación del personal asociado: cuantifica los ingresos y egresos de asociados a la organización durante el período.
- Ingresos de asociados por sexo y categoría ocupacional.
- Egresos del personal por sexo, categoría ocupacional.
- Promoción Laboral: cuantifica por género, los asociados que fueron objeto de ascenso dentro de la cooperativa.
- Índice de rotación del personal (IRP)
- Disciplina laboral: describe el comportamiento del cumplimiento de los estatutos y reglamento interno de la cooperativa, referidos a la disciplina laboral de los asociados. Se puede calcular el índice de ausentismo de los socios, qué evidencia la cantidad de horas trabajadas y dejadas de trabajar, según sus causas y por tanto el compromiso con la entidad.
- Funcionamiento interno: refleja el cumplimiento de las funciones correspondientes a los órganos de dirección de la cooperativa.
- Asambleas de asociados: programadas, realizadas, extraordinarias.
 - Número de acuerdos (cumplidos, no cumplidos, pendientes).
 - Reuniones Junta Directiva: programadas, realizadas, extraordinarias.
 - Estado de cumplimiento de los acuerdos de las reuniones de la Junta Directiva: cumplidos, no cumplidos, pendientes.
- Condiciones de trabajo y calidad de vida.
 - Empleo permanente: refleja la capacidad organizativa de la cooperativa y el aprovechamiento de su recurso humano, teniendo en cuenta las influencias climáticas en el desarrollo y estabilidad de su actividad.
 - Duración de jornada laboral (promedio anual de horas diarias por trabajador).
 - Condiciones de seguridad y salud del trabajo.
 - Garantía de alimentación a socios y personal empleado.
 - Aseguramiento de ropa, medios de trabajo seguros y protección
- Nivel de ingresos
 - Distribución de utilidades. Representa el ingreso que perciben los asociados de la cooperativa por anticipos gravados recibidos, utilidades

distribuidas y por la vinculación con los resultados finales Registra los fondos sociales directos a los asociados.

- Otros ingresos que aporta la cooperativa a sus asociados.
 - Servicio de alimentación en comedor.
 - Actividades de capacitación y otros vinculados con la gestión integral de recursos humanos.
 - Mejoramiento del estado constructivo de la vivienda.
 - Actividades recreativas y culturales.
 - Mejoramiento de los medios de trabajo.

1.1.7 Características sociodemográficas de la comunidad

- Envejecimiento poblacional de la comunidad y trabajo con el relevo generacional.
- Composición según nivel educacional
- Población apta para el trabajo: Los valores que registra este indicador, muestran que de los miembros de la comunidad aptos para el trabajo y con vínculo laboral,
- Relaciones sociales – comunitarias

1.1.8 Vinculación comunitaria a la cooperativa:

- Condiciones sociales de la comunidad.
 - Infraestructura de vivienda
 - Índice de hacinamiento.
 - Índice de electrificación.
 - Índice de servicio de deposición de excretas y desechos.
 - Infraestructura de servicios públicos (estado de los viales hacia la comunidad y dentro de ella, pues la totalidad de ellos presentan un alto grado de deterioro).

1.1.9 Fondo Social Comunitario

- Demandas y aspiraciones sociales de la comunidad.
- Mejoramiento del estado constructivo de la vivienda.

- Incremento las actividades recreativas y culturales.
- Elevación del nivel de los servicios que la cooperativa brinda a la comunidad, particularmente el de transporte y el de embellecimiento y recogida de desechos sólidos.

Ortiz y Marrero, (2012); Labrador y Rivera, (2016); Llanes et al, (2019); Pérez y Cobo, (2020)

1.2 Análisis envolvente de datos (AED)

El análisis envolvente de datos (AED) constituye una técnica no paramétrica para la evaluación de la eficiencia, ampliamente aplicada a nivel internacional en la última década. Cuenta con potencialidades significativas para su utilización en el contexto cubano actual. El AED engloba el uso de técnicas de programación matemática para seleccionar de una muestra aquellas unidades productivas que son eficientes, y a partir de ellas construir una envolvente de las observaciones. también se obtiene una medida de eficiencia para cada unidad, comparándola con dicha envolvente.

Esto hace posible analizar el caso más general de múltiples factores y productos. Partiendo de los insumos y de los productos, el AED provee un ordenamiento de las unidades a evaluar, dándoles una puntuación de eficiencia relativa. Es por ello que la metodología del AED constituye una herramienta de benchmarking que permite establecer objetivos de mejora para aquellas unidades de negocio que resultaron ineficientes en el período analizado, sobre la base de los resultados de aquellas unidades que sí alcanzaron la frontera de eficiencia. Entonces, partiendo de diseñar nuevos objetivos para el conjunto de unidades ineficientes, se puede maximizar la eficiencia para la cadena u organización en cuestión. *Ortiz, (2012)*

1.3 Diversificación de la producción.

El desarrollo agrícola de Cuba a través del tiempo ha estado ligado a todos los procesos sociales que se sucedieron desde el descubrimiento hasta la etapa actual, cada una de ellas ha impuesto determinadas dinámicas acorde con las transformaciones sociales y científico técnicas de la sociedad, en la etapa actual la principal transformación que tiene la producción en general es su forma holística de concepción a lo que llamamos en Cuba encadenamiento productivo lo que cierra

ciclo productivo transversal en los satisfactores de la sociedad, adicional a lo universalmente transitado y por transitar en función del desarrollo de las tecnologías y los sistemas agropecuarios en función de la sociedad Cuba es un país bloqueado con un elevado costo para la adquisición de insumos productivos. Rabelo, (2011)

1.4 Producción de caña para azúcar

La caña de azúcar es uno de los rubros de renta con un importante potencial de incremento en la producción del país. Aunque Cuba presente condiciones favorables para su cultivo debido a su situación geográfica, tipos de suelos y características climáticas, el rendimiento sigue siendo bajo en comparación con otros países productores como el Brasil y la Argentina, siendo, por tanto, una oportunidad para el país producir y satisfacer la demanda local.

Para garantizar dicha estabilidad es importante considerar que las variedades cultivadas por mucho tiempo pierden el vigor y la productividad, aumentando la susceptibilidad al ataque de plagas y enfermedades; de ahí la importancia de usar semillas sanas y de calidad genética, y acompañar las innovaciones requeridas a través de la investigación, experimentación, validación y difusión de los resultados promisorios, a fin de que el productor cañero disponga de mejores alternativas para su plan de producción y comercialización, utilizando variedades de maduración precoz, mediana y tardía.

La caña de azúcar es una monocotiledónea que pertenece a la familia Gramineae, siendo conocida cinco especies del género *Saccharum*. Hasta fines del siglo XVIII toda la producción de caña de azúcar en el mundo estaba basada en variedades de *Saccharum barberi* o *Saccharum sinensis*. Con la introducción de *Saccharum officinarum* y su difusión por los franceses y posteriormente por los británicos, las otras especies de caña desaparecieron de los cultivos comerciales. Actualmente, todas las variedades utilizadas comercialmente son híbridos de *Saccharum officinarum*.

1.4.1 Factores climáticos

La caña de azúcar es considerada una planta de clima tropical. Las características climáticas ideales para lograr una máxima producción de azúcar de caña son:

1.4.1.1 Temperatura

La planta necesita de temperatura alta para su buen desarrollo, siendo que el rango óptimo está entre 30 a 34°C. Entre 26 y 33°C: Favorece la germinación y crecimiento radicular. Menor a 20°C: La germinación y el desarrollo radicular son lentos. Menor a 15°C o mayor a 38°C: La caña paraliza su crecimiento.

En el periodo de maduración, temperaturas relativamente bajas resultan en aumento de producción y almacenaje de sacarosa, mientras que el crecimiento de la caña es reducido.

Marcadas diferencias de temperaturas entre el día y la noche (regiones subtropicales), favorecen el incremento de sacarosa en la caña. En las zonas marginales del trópico se verifica una armónica relación masa vegetal y contenido de sacarosa.

1.4.1.2 Precipitación

El requerimiento de agua varía según la etapa de desarrollo de la planta (ciclo vegetativo). La precipitación promedio ideal está entre 1200 a 1500 mm/año.

Las raíces solo se desarrollan si existe suficiente cantidad de agua y las raíces jóvenes llegan a morir en suelos secos.

La mayor parte de la biomasa es producida durante el periodo de crecimiento, etapa en la cual la caña planta necesita una gran cantidad de agua; cualquier deficiencia hídrica ocasiona disminución de rendimiento.

El requerimiento de agua durante el periodo de maduración es más reducido, debido a que el almacenamiento de la sacarosa solo ocurre cuando la caña detiene su crecimiento.

La planta utiliza entre 148 a 300 g de agua para producir 1 g de materia seca.

La presencia de una estación calurosa larga, con alta incidencia de radiación solar y una adecuada humedad, libre de heladas, es necesaria para la maduración y cosecha de la caña.

1.4.1.3 Luz solar

Las primeras seis hojas superiores del follaje de la caña interceptan el 70% de la radiación y la tasa fotosintética de las hojas inferiores disminuye debido al sombreado mutuo.

La velocidad de fotosíntesis de la caña es cerca de dos o tres veces superior a la de otras gramíneas. Realiza la fotosíntesis con las estomas prácticamente cerrados, razón por la cual utiliza el agua con mayor eficiencia, manteniendo a su vez, una mayor adaptabilidad en condiciones de déficit de humedad o sequía.

Se ha estimado que el 80% del agua es perdida por acción de la energía solar, un 14% se pierde por efecto del viento y un 6% se pierde por acción de la temperatura y la humedad. 2.3.4 Humedad relativa

Durante el período de crecimiento, las condiciones de alta humedad (80 - 85%) favorecen una rápida elongación de la caña. Valores moderados, de 45 - 65%, acompañados de una disponibilidad limitada de agua, son beneficiosos durante la fase de maduración.

1.4.2 Factores edáficos

Las condiciones edáficas ideales para el cultivo de la caña de azúcar son: suelo bien drenado, profundo, franco, con un adecuado equilibrio entre los poros de distintos tamaños, con porosidad total superior al 50%; una capa freática debajo de 1.5 a 2 m de profundidad y una capacidad de retención de la humedad disponible del 15% o superior.

1.4.2.1 Suelo

Proporciona nutrientes, agua y anclaje a las plantas en crecimiento. Las propiedades del suelo a ser consideradas para el cultivo de la caña de azúcar son:

a) Textura: preferentemente los suelos de composición franco-areno arcilloso, con una profundidad de 80 a 90 cm.

b) Estructura: granular, que facilite su laboreo; con capacidad de almacenar agua y un adecuado grado de infiltración; drenaje natural.

c) Composición mineral: suelos con cantidad suficiente de Nitrógeno (N); Fósforo (P); Potasio (K) y Calcio (Ca); además de materia orgánica.

d) Acidez o alcalinidad: el valor de pH óptimo del suelo para la caña es cercano a 6.5; pero la planta tolera valores de pH entre 5,5 a 8. Cuando el pH es inferior a 5.0 es necesario el encalado; y cuando sobrepasa 9.5 la aplicación de yeso. *Reynoso, (1865); Cabrera et al, (2019).*

1.5 Metodologías o procedimientos existentes de análisis de la gestión de las cooperativas

Existen diferentes metodologías y procedimientos para evaluar la gestión económica financiera contable y productiva de una empresa. Por método de análisis económico-financiero y productivo se entiende la forma de enfoque del estudio de los procesos en su formación y desarrollo, se realiza con la finalidad del estudio multilateral de un fenómeno en su desarrollo, de sus interdependencias de sus relaciones tipológicas con vistas a descubrir o aclarar determinadas tendencias económicas.

En el proceso de análisis durante el examen y procesamiento de la información se aplican una serie de técnicas, métodos y procedimientos especiales. Como primer aspecto, el análisis está orientado al logro de determinados objetivos. Una vez determinado los objetivos de análisis, el segundo aspecto consiste en la formulación de preguntas específicas encaminadas a conocer las características particulares de la empresa, recursos con que cuenta, posición financiera, etc.

Como tercer aspecto del proceso de análisis es el de determinar los instrumentos y métodos de análisis más adecuados a utilizar. Y el último aspecto del análisis es la interpretación de los datos y las medidas recopiladas como base para la toma de decisiones y de actuación, constituyendo la fase más crítica y difícil de todas, la que exige una mayor dosis de criterio, habilidad y esfuerzo.

A continuación, se presentan algunos de los métodos de evaluación para la gestión más utilizados:

1. Método de análisis vertical o estático: Se aplica para analizar un estado a una fecha o correspondiente a un período determinado.
2. Método de análisis horizontal o dinámico: Se aplica para analizar dos estados de la misma entidad en fechas distintas
3. Método de análisis histórico: Se aplica para analizar una serie de estados de la misma empresa a fechas o períodos distintos
4. Método de análisis proyectado o estimado.
5. Método de análisis envolvente de datos.

El conocimiento detallado de la situación las empresas cooperativas, resulta fundamental para elaborar e implementar un Plan Integral de Desarrollo sostenible Agropecuario por cada una de las unidades productoras en los territorios. *González y Lamorou, (2016); Pérez y Cobo, (2020)*

1.6 Responsabilidad social y de capital humano de las cooperativas

La Declaración de Valores y Principios Cooperativos aprobada en la Asamblea General de la Alianza Cooperativa Internacional (ACI), celebrada en Manchester en 1995 responde a las exigencias que demanda la cooperativa moderna, en medio de un entorno que obliga a la consolidación de su identidad cooperativa. En dicha declaración se establecen los siete principios que rigen el funcionamiento de todas las organizaciones que conforman el movimiento cooperativo, incluidas las Cooperativas Agropecuarias Cubanas, sin embargo, es válido aclarar que en el caso cubano la Ley No. 95, plantea once principios que de una forma u otra coinciden en su contenido con los siete establecidos por la ACI

Aun cuando las cooperativas desarrollan una importante labor social que abarca en primer lugar las necesidades y expectativas de sus asociados y que además se vinculan y comprometen con la solución de los problemas de la comunidad en la que se insertan así como de la sociedad en general, carecen de un instrumental de gestión que permita a la cooperativa garantizar la mejor utilización de los recursos de que dispone en todos los campos de actuación, así como fundamentar

estrategias de desarrollo y acción social que respondan a las necesidades y demandas reales de su recurso humano, familia, comunidad y sociedad.

Las cooperativas son organizaciones voluntarias abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa. *Alfonso (2013)*

1.7 La zonificación agroecológica de los cultivos

El crecimiento y desarrollo de los cultivos, depende en gran medida del efecto de un conjunto de factores bióticos y abióticos que influyen en sus procesos vitales. Dentro de los factores abióticos, las variables edafoclimáticas y fisiográficas dentro de las condiciones agroecológicas de una región determinada, juegan un papel importante en los diferentes procesos fisiológicos que se desarrollan en los mismos y que determinan su agro productividad, por tanto, el establecimiento de los cultivos en zonas donde el conjunto de factores que influyen en un agro ecosistema, suplen las exigencias eco fisiológicas de los cultivos, garantizará alcanzar su potencial de rendimiento

II CAPÍTULO II MATERIALES Y METODOS

2.1 Diseño experimental

La investigación no experimental se basó en la metodología de estudio de la gestión económico productiva de las cooperativas agropecuarias. Como materiales y métodos, se emplearon: encuestas, entrevistas, revisión documental y observación.

El estudio se desarrolló a partir de la información contenida en los reportes estadísticos que las cooperativas entregan de forma mensual a la Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI), conjuntamente con los reportes productivos que elaboran. La recopilación de estos datos facilitó la elaboración del procedimiento metodológico que incluyó el Análisis Envolvente de Datos (AED), el Método de análisis histórico, a través del Procedimiento de tendencia mediante el cual se puede presentar en base de cifras o valores, serie de variaciones - serie de índices, determina la propensión de las cifras de los distintos renglones homogéneos de los estados de la gestión integral institucional de acuerdo con *González y Lamorou, (2016); Pérez y Cobo, (2020)*

Se realizó el diagnostico detallado de la cooperativa para lo cual se realizaron las siguientes acciones:

1. Presentación de la propuesta a la dirección de la CCS
2. Presentación de la propuesta a la junta directiva de la CCS
3. Presentación de la propuesta a la asamblea de socios.
4. Revisión de los documentos rectores, estadísticos y actas de asambleas
5. Aplicación de encuestas a la junta directiva y al 30% de los socios según propone *Salgado et al (2021)*

2.2 Breve caracterización de la entidad.

La CCSF Luis Arco Bergnes se ubica geográficamente en el municipio de Palmira, Provincia de Cienfuegos, con domicilio en Finca las Delicias, tiene relaciones de trabajo a través de la Empresa Agropecuaria Espartaco, del Ministerio de la Agricultura, cuenta con 562.58 Hectáreas de ellas cultivable 201 que se dedican a las líneas de producción cultivos varios, las que se plasman en su objeto social y con 4.75 ha para uso colectivo, dedicadas al cultivo de frutales 54 ha, cultivos varios 22.08 ha y ganadería con: 293.16 ha, para ganado mayor y 5.42 para ganado menor.

2.2.1 Características generales del territorio

2.2.1.1 Localización

La CCSF Luis Arco Bergnes perteneciente a municipio de Palmira limita al norte CON Finca de Hilda Díaz Figueredo, Sur CPA Raúl Díaz Alonso, Este Finca de Blas Berovides, Oeste CPA Raúl Díaz Alonso.

2.2.1.2 Relieve

Son superficies planas que presentan ciertas irregularidades en su micro relieve, con suelos con buenas posibilidades de drenaje, se alternan el proceso acumulativo, erosivo y el denudativos.

Nivel de la zona premontañosa - coloniso (60-80m,), el valor de la decisión vertical oscila entre 2m sobre Km llanuras colinosas.

Se caracteriza este tipo de relieve por una secuencia de elevaciones constantes muy suaves y poca altura, que observadas en conjunto a mayor distancia produce un efecto de colina, su microrelieve es algo accidentado por lo que el valor de dirección vertical oscila entre 10m sobre Km -20n sobre Km

2.2.1.3 Hidrografía

La zona que abarca el programa es surcada por corrientes superficiales perteneciente a la fuente superficial hidrográfica del río Caonao, considerando este como corriente principal, a él tributan corrientes de un primer orden como el río Tamallito y Loma alta con sus afluentes de 2do y 3er orden, además de cañadas,

cursos de corrientes intermitentes que generalmente corren en periodo de primavera.

2.2.1.4 Hidrología

En la cuenca subterránea donde se ubica la CCSF la profundidad de yacencia del nivel freático es a entre 0-5m.

2.2.1.5 Clima

La temperatura media anual es de 24 grados celsius, las precipitaciones de 1384mm, predominan los sistemas de vientos locales como brisas de valle y los vientos alisios son los más persistentes con componente ENE y ENE con predominio de NE, la rapidez media es de 7.1 Km-h, la humedad relativa se comporta entre 69 y 82 %. Con precipitaciones medias anuales de 28.5 a 30,5 dominando los vientos en dirección NE desde enero hasta septiembre y de dirección NNE de octubre a diciembre con velocidades entre los 6,1 a 11,1 Km-h, las horas luz se encuentran entre 7y 9,5h.

2.2.1.6 Suelo

Se presentan en el área tres tipos de suelos y un subtipo, se describe a continuación los mismos.

IXA- Pardo sin carbonato, típico sobre roca ígnea intermedia, profundidad pedológica medianamente profunda (20-50 cm), poco humificado (<2.0%), erosión actual mediana (perdida del horizonte. A entre 25 y 75 %, textura loam arcilloso, mediana gravillosidad (16-50%), pedregoso (0,2-3%), profundidad efectiva poco efectiva poco profundo (25-50 cm) relieve ondulado con pendiente entre 4,1-8.0%, drenaje superficial bueno, interno rápido, general rápido.

Velocidad de infiltración 0.35 Min.

Factores resultantes profundidad efectiva, erosión, pedregosidad, relieve,

IXA-Pardo sin carbonato, típico, sobre roca ígnea intermedia, profundidad pedológica medianamente profundo (de 20ª 50 cm) medianamente humificado (2.1-4.0%) erosión actual poca (perdida del horizonte, A menor 25%), textura arcilla loamoza, mediana gravillocidad (de 16 a 50%), profundidad efectiva poco profundo

(de 25 a 50cm), relieve ligeramente ondulado con pendiente de 2.1-4.0%, drenaje superficial bueno, interno rápido, general bueno.

Velocidad de infiltración 0.35 Min

Factores resultantes profundidad efectiva, gravillicidad.

XA-Pardo con carbonato típico sobre arenisca carcareá, profundidad pedológica, profundo de 51-100cm, poco humificado (< 2.0%) erosión actual poca (perdida del horizonte A menor 25 %) textural Loan arenosa, mediano a gravillicidad (16-50%), moderadamente pedregosa (0,01 -0.1%), profundidad efectiva medianamente profundo (51.90cm), relieve ligeramente ondulado con pendiente (2.1-4.0%), drenaje superficial bueno, interno bueno, general bueno

Velocidad de infiltración 0.22-0.30mm sobre min

Factores resultantes pedregosidad.

VIIIA- Fersialítico pardo rojizo típico, sobre roca ígnea intermedia, profundidad predominante medianamente profunda de 20 a 50 cm, medianamente humificado de 2.0 a 4,0 %, erosión actual poca, perdida del horizonte A menor 25%, textura arcilla, poca gravillicidad (2,15%), moderadamente pedregoso (0,01,0,1%) profundidad efectiva medianamente profundo (51-90 cm), relieve ligeramente ondulado con pendiente entre 2,1-8,0 %, drenaje superficial bueno, interno moderadamente rápido, general bueno

Velocidad de infiltración 0.30-0.35mm/min

Factores resultantes pedregosidad

Capacidad agro productiva

Estos suelos cuentan con capacidad agro productiva desde la clasificación II hasta VI

-II Aptos para cultivos varios Café y forestales

-III Aptos para cultivos varios y frutales

-IV Aptos para ganadería y forestales

2.2.2 Diagnóstico interno y externo

Análisis del contexto externo: Este análisis permite identificar las principales amenazas y oportunidades que inciden en la gestión y los resultados de la organización.

Análisis del contexto interno: Con los datos de este análisis se identifica por el método de expertos la Fortalezas y Debilidades que se identifican en la organización.

Se realiza el cruzamiento de la matriz DAFO para identificar las acciones estratégicas a incluir; esta matriz es una importante herramienta que facilita el análisis de la información y la consecuente formulación de estrategias viables y pertinentes.

El análisis envolvente de datos (AED) como método de evaluación de eficiencia

El análisis envolvente de datos (AED) constituye una técnica no paramétrica para la evaluación de la eficiencia, ampliamente aplicada a nivel internacional en la última década. Cuenta con potencialidades significativas para su utilización en el contexto cubano actual.

El AED engloba el uso de técnicas de programación para seleccionar de una muestra aquellas unidades productivas que son eficientes, y a partir de ellas construir una envolvente de las observaciones. también se obtiene una medida de eficiencia para cada unidad, comparándola con dicha envolvente. Esto hace posible analizar el caso más general de múltiples factores y productos.

En el estudio de caso actual se toma como medida envolvente el año base, en este caso el 2019 último año sin el efecto total del reordenamiento económico en Cuba el cual distorsiona todo elemento de comparación.

La metodología AED nos permite llevar a cabo una comparación respecto de una referencia (‘benchmark’) de la eficiencia relativa de una unidad de decisión. Esta técnica provee un método para comparar la eficiencia de unidades organizacionales

con respecto a las demás en un contexto o contra referencias internas en el cual dicha eficiencia no puede ser fácilmente expresada como el cociente de un único producto sobre un único insumo.

En ciertos sistemas productivos en los que hay un recurso dominante, es posible obtener a través ecuación porcentual una medida de la eficiencia da cada unidad organizacional y establecer así una comparación entre las unidades para determinar cuáles son mejores y qué tanto podrían mejorar las otras para ser eficientes respecto a las primeras. Existen sistemas en los cuales esto no es aplicable porque las unidades que conforman dicho sistema sirven a diversos propósitos (que llamaremos productos u outputs) y utilizan múltiples recursos (que llamaremos insumos o inputs) de modo que se hace necesario establecer otra manera de medir la eficiencia de las unidades que se quiere comparar.

En este contexto se enfrenta el problema de decidir cuál o cuáles son los criterios a utilizar para comparar la eficiencia de una unidad con respecto a otra, puesto que existen muchas medidas de desempeño o variables importantes a ser tenidas en cuenta. Es posible establecer una medida de eficiencia para cada una de las unidades.

El modelo de estimación AED evalúa la eficiencia de una unidad decisora refiriéndose al mejor productor o potencial del producto. Considera que una unidad productiva es eficiente, y por tanto pertenece a la frontera de producción, cuando produce más de algún output sin generar menos del resto y sin consumir más inputs, o bien cuando utilizamos menos de algún input, y no más del resto, genere los mismos productos. La idea es comparar cada unidad no eficiente con aquella que lo sea, y a la vez tenga una técnica de producción similar, es decir, que utilice inputs en proporciones similares para producir outputs parecidos. *Ortiz, (2012)*

Si comparamos el plan productivo de una determinada Unidad Productiva de decisión (DMU por sus siglas en inglés) para nuestro caso (cultivos varios, producciones pecuarias e industrialización) sobre las fronteras de eficiencia de los modelos de proyección inicial y los modelos para la proyección teniendo en cuenta los elementos del entorno (edafoclimáticos, sociales y económicos), se puede

determinar la eficiencia de escala (K). Así, considerando las variables (h) y (Z) como el valor de rendimiento obtenido respectivamente para los modelos, donde su formulación matemática sería la siguiente:

$$K = \frac{Z}{h}$$

Donde (h) corresponde al valor de rendimiento del año base asumiendo en este caso el 2019 último año antes del reordenamiento económico, y (Z) valor resultante de la sumatoria de los elementos del entorno, donde a partir de la encuesta estos toman valores de 1 a 5.

III CAPITULO III RESULTADOS

3.1 Resultado del diagnostico

El resultado de la encuesta realizada propicio identificar los siguientes elementos que permiten conformar la matriz DAFO. (Anexo 1, anexo 2, anexo 3, anexo 4)

3.1.1 Fortalezas

Producción medianamente diversificada

Tradición en las producciones agrícolas

Socios con resultados en el movimiento innovador

3.1.2 Debilidades

Las producciones físicas no satisfacen demanda local

Socios poco motivados con el sistema de gestión

Bajos rendimientos agrícolas

Altos Precios de compra de insumos

Insatisfacción de los servicios sociales comunitarios

3.1.3 Oportunidades

Población actual apta para el trabajo

Cercanía a la cabecera provincial

Sistemas agrícolas electrificados

Nuevos sistemas de gestión de las producciones agrícolas

3.1.4 Amenazas

Alto envejecimiento de la comunidad

Alta degradación de los suelos

Actividades productivas e industriales con alta competencia laboral

Interpretación del diagnóstico

Una vez hecho el análisis se puede determinar que las condiciones técnico-organizativas así como la infraestructura de la CCS no son las más adecuadas para desarrollar un programa de desarrollo integral, como resultado del diagnóstico la CCS se encuentra en un estado adaptativo ante las nuevas condiciones socio económicas, pero con tendencia de pasar a la supervivencia, lo que estaría en contradicción con los principios del cooperativismo en Cuba y de las premisas para el programa de desarrollo económico hasta el 2030 debiendo asumir los siguientes retos:

- Tener una producción medianamente diversificada permite un mayor acceso al mercado dado a la cercanía de la cabecera provincial aprovechando los nuevos sistemas de gestión de las producciones agrícolas.
- Aprovechar la tradición en las producciones agrícolas y la capacidad de la población local para realizar trabajos agrícolas.
- Motivar a la población apta para trabajos agrícolas ante la existencia de actividades mejores remuneradas
- Aprovechar la capacidad innovadora local para el desarrollo de procesos productivos competentes
- Incrementar los niveles de producciones físicas no satisfacen demanda local provocando altos niveles de insatisfacción en la población local
- Elevar la motivación de los socios a través de nuevos modelos de gestión sobre la base de incremento de los rendimientos y el encadenamiento productivo para la obtención de los insumos.

3.2 Cultivos Varios

3.2.1 Objetivos:

- Producir alimentos para el autoabastecimiento, la demanda local, así como para los diferentes mercados.

3.2.2 Requerimientos:

- Aprovechar las potencialidades de las áreas y sistemas electrificados para un uso eficiente del suelo a través de la rotación de los cultivos y el uso de variedades de alto potencial productivo.
- Aprovechar el potencial innovador de los socios para disponer de la semilla certificada, rescatar variedades locales e introducir otras promisorias provenientes de los centros de investigaciones.
- Garantizar que las tecnologías introducidas contribuyan al modelo agroecológico de las producciones haciendo énfasis en la preparación de las nuevas generaciones.
- Gestionar proyectos de inversiones a través de los programas de desarrollo local

La producción de cultivos varios en los últimos cinco años ha ido en detrimento como se refleja en la figura 1, el diagnóstico arroja elementos que justifican esta afirmación, la falta de insumos y el no adoptar medidas de contención limitan la obtención de mejores rendimientos lo que unido a la falta de motivación y el éxodo de los productores a otras actividades mejores remuneradas hacen que la cooperativa reoriente su programa de desarrollo. Todo esto es el resultado del AED que arroja que la tasa de crecimiento por la acción de los elementos del entorno (edafoclimáticos, sociales y económicos) sobre el rendimiento año base por cultivo tiene una tendencia negativa del 0,7% coincidiendo con los resultados obtenidos por Guzmán et al en el 2006 en los estudios hechos en el Centro Internacional sobre la Economía Pública Social y Cooperativa en Valencia, España donde plantea que al ser las condiciones edafoclimáticas negativas, así como una deficiente capacidad económica las tendencias y el rendimiento tienden a ser negativas por lo que se

hace necesario asumir nuevas formas de gestión para la diversificación productiva y el reaprovisionamiento de los sistemas agrarios.

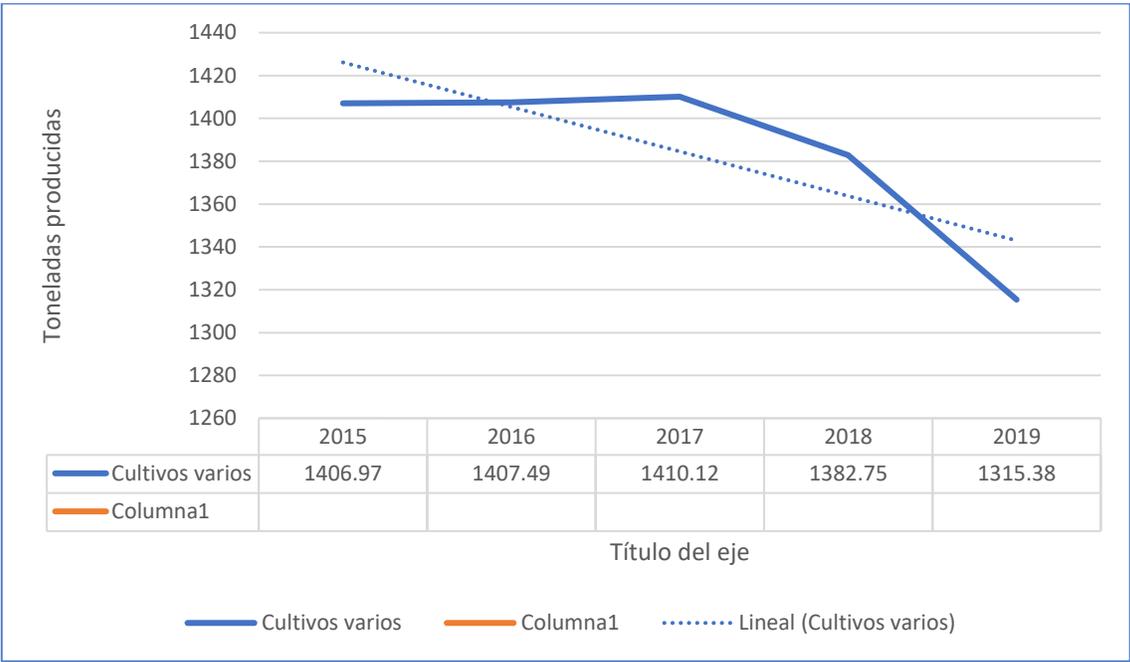


Figura 1: Resultados productivos de los últimos cinco años en cultivos varios

Fuente: Resumen productivo de la CCS

La propuesta de proyección para la producción de cultivos varios responde a un consenso en la junta directiva y reunión de asociados a oída de sus consideraciones se hace la propuesta de desarrollo de la producción de cultivos varios con el objetivo de que este constituya un componente fundamental del sistema alimentario local (Plan SAN, Lineamientos 125 y 127), se traza una estrategia de producción que contribuya a consolidar y fortalecer la base económica productiva de la localidad (Lineamiento 14), contribuye al modelo de gestión del sector agropecuario en el territorio como se propone en el lineamiento 115 de la política de desarrollo del estado aprobada en el congreso del partido, se aprovechan las oportunidades de comercialización que se aprobaron por el gobierno y que forman parte de las 63 medidas a aprobadas a aplicar por el MINAG y que forman parte de la política de comercialización de productos agropecuarios aprobada por el parlamento cubano (lineamiento 118)

Tabla 1: proyección de Cultivos varios 22.08 ha de 568 ha

Cultivo	Siembras				Producción				Rendimientos			
	2019	2022	2025	2030	2019	2022	2025	2030	2019	2022	2025	2030
Viandas totales	27.08	37.5	41	67	48.55	61.65	79.75	104.5	3.8	5.7	2.7	3
Boniato	14.4	18	24	34	28.82	36	48	68	1.3	1.8	2.7	3
Yuca	4.61	5	6	7	13.38	15	12	14	0.7	1.2	2	2.2
Plátano Fruta	0.5	0.5	1	1.5	0.75	0.75	1.5	2.25	0.5	0.7	0.9	1
Malanga	3	4	5.5	5.5	3.6	6	8.25	8.25	0.8	1	1.8	2
	Siembras				Producción				Rendimientos			
	2019	2022	2025	2030	2019	2022	2025	2030	2019	2022	2025	2030
Hortalizas totales	6.6	16.2	18.5	32	18.35	34.2	58.6	84.1	7.9	10.8	14.7	18.9
Tomate	3	4	5	10	12.5	15	25	40	4	5	6.5	8.8
Pimiento	0.1	1.2	2	2.5	0.15	1.8	3	3.75	1.5	1.5	2	3
Calabaza	3	8	12	15	5.4	14.4	21.6	30	1.8	3.3	4.2	4.8

Otras hortalizas	0.5	3	4.5	4.5	0.3	3	9	10.35	0.6	1	2	2.3
	Siembras				Producción				Rendimientos			
	2019	2022	2025	2030	2019	2022	2025	2030	2019	2022	2025	2030
Granos totales	74.5	76.5	97.5	145	92.68	1.4	127	201	2.4	3.7	5.2	6
Frijol	18	18	20	25	20	20	24	29	0.8	1	1.2	1.2
Maíz	51	55	65	95	57.68	62.5	71	100	0.8	1	1.5	1.8
Arroz	5	7	10	22	15	21	30	66	0.8	1.2	2	2
Otros	0.5	1	2.5	3	0.5	1.6	2	6	0.5	0.5	0.5	1

3.3 Producciones pecuarias

3.3.1 Objetivos:

- Producir anualmente como promedio hasta 30,9 t de carne vacuna, creando fuentes alternativas y cultivos de alto nivel proteico para alimento animal.
- Contribuir a la extensión en el sector de las tecnologías para la producción pecuaria desarrolladas por el Programa Sierra Maestra.
- Aprovechar la experiencia de los productores locales en la cría y ceba de cerdos.
- Aprovechar el potencial de producción de granos para la alimentación animal.
- Contribuir con la producción de energía alternativa con el biogás obtenido a partir de los residuales porcinos al mejoramiento de la calidad de vida en la localidad.
- Producir biofertilizantes a partir de los residuales de las producciones pecuarias.

3.3.2 Requerimientos:

- Aprovechar el potencial de las instalaciones existentes para la producción de cerdos.
- Potencial la creación de la base alimentaria local para las producciones pecuarias.

La producción de carne de res constituye una fuente de ingreso emergente a corto plazo para la cooperativa a partir de la posibilidad de sacrificio y comercialización liberada según disposición de los tenentes por lo que estimula el incremento de esta producción no siendo así la producción de leche, la que resulta en el diagnóstico no tener incentivos para su producción y los precios actuales (20.00 \$. litros) no deja margen de ganancia al productor esto se refleja en la tabla 2

3.3.3 Producción bovina

Tabla 2: Producción bovina

Ganadería vacuna	U/M	Año Base 2019	2022	2025	2030
Masa total	cab	200	200	220	250
Hembras	cab	140	140	150	160
Machos	cab	60	60	70	90
De ellos toros ceba	cab	40	40	43	50
Producción de leche					
		2019	2022	2025	2030
Vacas ordeño	en cab	116	116	122	126

Rendimiento	L/cab	1060	1068	1033	1027
Producción de leche	l	122941.00	123983.00	125983.00	129400.00
Producción de carne en pie					
	U/M	2019	2022	2025	2030
Animales a sacrificar	cab	20	25	28	34
Pesos promedio	kg	865	1065	946	908
Producción	t	17300	26625	26488	30872
Destino de las producciones					
		2019	2022	2025	2030
Balance Comercio	Leche (l)	75491	76533	78533	81950
	Carne (t)	16100	24225	23688	27672
Autoconsumo	Leche (l)	47450	47450	47450	47450
	Carne (t)	1200	2400	2800	3200

3.3.4 Producción Porcina

La producción porcina de esta CCS representa el 9% del balance provincial, por su cercanía a los centros proveedores y especializados de esta producción en la provincia se han creado capacidades hoy desaprovechadas las cuales puedan ser

gestionadas a partir de cambio de modalidades potenciando la modalidad de reproductora por lo que más que un incremento sustancial en la masa lo que haría una garantía a la sostenibilidad y disminución de los costos, tabla 3.

Tabla 3: Propuesta de desarrollo porcino

Años	Carne total (t)	De ello en canal (t)
Año Base 2019	465,02	139,50
2022	465,80	139,74
2025	486,52	145,95
2030	475,63	142,69
Total	520,65	156,19
Convenio porcino	512767	153830.1
Autoconsumo	7885	2365.5

3.4 INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCCIONES AGRÍCOLAS

3.4.1 Objetivos:

- Incorporar valor agregado a las producciones
- Garantizar destino a las producciones agropecuarias cuya calidad no satisface el mercado directo
- Propiciar fuente de empleo para el segmento poblacional con limitaciones para el trabajo agrícola.

3.4.2 Requerimientos:

- General capacidades de procesamiento y conservación a través de del encadenamiento con otras entidades de la localidad (Comedores obreros, escuelas y centros de comercio y gastronomía)
- Elaborar un programa de industrialización en función del pronóstico de producción.

3.4.3 Actividades de apoyo.

Gestión de capital humano.

Esta CCS cuenta con 269 asociados de ellos 29 mujeres como muestra la tabla 4, las que participan en todas las actividades tanto económicas como productivas de la entidad elevándose la participación de la mujer en los resultados de la cooperativa. Por lo que el incremento de las actividades industriales generará empleo para los sectores más desprotegidos de la localidad como son mujeres, personas con discapacidades y personas de la tercera edad.

Tabla 4: Balance de fuerza de trabajo

Categoría ocupacional	Cantidad de trabajadores	masculino	Femenino
Dirigentes	3	2	1
Administrativos	4	2	2
Servicios	5	5	-
Tenedores de tierras	106	100	6
Dedicados a la ganadería	24	24	-
Dedicados a cultivos varios	81	73	8
Dedicados a frutales	12	12	-
Asociados	269	240	29
Total	504	458	46

La cooperativa cuenta con el balance de fuerza de trabajo necesario para garantizar sus actividades, según demuestra (Alfonso, 2013) en los resultados del balance social de las cooperativas agropecuarias.

3.5 Zonificación de las producciones

Teniendo en cuenta las características y limitaciones de los suelos existentes es necesario tener este aspecto en consideración en la planificación de las actividades productivas y aplicar tecnologías agrícolas apropiadas, la explotación racional de los mismos, lo cual implica tener en cuenta la agro productividad y vocación de los suelos en función de la producción agrícola ,pecuaria o forestal determinados y una correcta selección y rotación de los cultivos ,así como aplicar las técnicas y procedimientos de mejoramiento y conservación de los suelos, según (Suárez, 2014) la zonificación agroecológica constituye una herramienta más para darle respuesta al problema generalizado de realizar cambios en el uso de la tierra sin considerar la aptitud agroecológica de la misma, así como para evitar problemas generalizados de sub-uso y sobreuso de la tierra, en la CCS cada zona tiene una combinación similar de limitaciones y potencialidades para el uso de tierras, siendo punto de referencia de las recomendaciones diseñadas para mejorar la situación existente de uso de tierras, ya sea incrementando la producción o limitando la degradación de los recursos.

CONCLUSIONES

- 1- Se propuso un programa de desarrollo para la CCS Luis Arco Bergnes donde sus resultados deben constituir al incremento de los resultados económico productivo y mejorar la calidad de vida de los asociados y la comunidad y que responda al plan nacional de soberanía alimentaria y educación nutricional
- 2- Es necesario generar nuevas formas de gestión y propiciar la diversificación de las actividades, crear nuevas capacidades para el procesamiento y conservación a través del encadenamiento con otras entidades de la localidad.
- 3- Se introduce a la planificación técnica para la zonificación de las producciones que tengan en cuenta tecnologías de avanzada en función de la mejora de la calidad y la conservación del medio ambiente

RECOMENDACIONES

Se recomienda presentar al consejo de administración municipal el análisis de la propuesta de desarrollo como modelo de gestión para el desarrollo del sistema de gestión agroindustrial municipal

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Salgado Rodríguez, A., Tamayo Rosabal, C., Loredo Carballo, N., Quiroga Gómez, Z.M., Morell Morfa, R. (2021). Diagnóstico de necesidades de capacitación en cooperativas agropecuarias vinculadas a proyectos de desarrollo. *Cooperativismo y Desarrollo*, 9(2), 350-378. <https://doi.org/https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/336>
- Rojas Jiménez, A. (2010). La cooperativa como institución agraria en Cuba: Principios normativos que la sostienen. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo*, 44, 67-82.
- García, A. (1976). Las cooperativas agrarias en el desarrollo de América Latina. *Idelcoop*, 3(10), 6.
- Torres Paez, C.C., Flores Lóriga, J. (2014). Políticas agrarias y su desarrollo en Cuba. *Caribeña de Ciencias Sociales*, 8.
- Díaz Duque, J.A. (2020). *La categoría sostenibilidad en la estrategia para el desarrollo económico y social de cuba*. 14.
- Pérez Castillo, L., Cobo Cuña, R. (s. f.). Determinación de la frontera de eficiencia técnico-económica en sistemas de producción cooperativos agropecuarios. *Cooperativismo y desarrollo*, 8.
- Ministerio de economía y planificación (MEP). (2020). *Cuba y su desafío económico y social*. Juventud Rebelde.
- Ministerio de Economía y Planificación (MEP). (2020). *Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*.
- González Velázquez, M.L. Lamorou Torres, P.A. (s. f.). Procedimiento para evaluar la gestión económico-financiera de las Cooperativas Agropecuarias en el territorio holguinero. *Cooperativismo y Desarrollo*, 4(1), 12.
- Friedrich, T. (2014). La seguridad alimentaria: Retos actuales. *Ciencia Agrícola*, 48(4), 5.
- Acosta Morales, Y., Sánchez Quintero, M. (2019). Seguridad alimentaria en cuba en la coyuntura actual: fincas familiares y cooperativas sostenibles. *Científica Agroecosistemas*, 7(3), 142-147. <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes>.

- Reynoso, A. (1865). *Ensayo sobre el cultivo de la caña de azúcar* (Segunda). Imprenta del gobierno de Madrid.
- Suárez Venero, G.M. (2014). Apuntes sobre la zonificación agroecológica de los cultivos. Particularidades en Cuba. *Cultivos Tropicales*, 35(4).
- Alfonso Alemán, J.L. (2013). Responsabilidad, gestión y balance social en las empresas cooperativas. *cooperativismo y desarrollo*, 1(2), 15.
- Cabrera, L., Espinoza, F., Paniagua, S.M., López, R., Espínola, V., González, A. (2019). *Caña de azúcar manual técnico* (IPTA).
- Ortiz Torres, M. (2012). El análisis envolvente de datos (AED) como método de evaluación de eficiencia. *Contabilidad y finanzas. (COFIN HABANA)* <http://cofinhabana.fcf.uh.cu>
- Rojas Jiménez, A. (2010). *La cooperativa como institución agraria en Cuba: Principios normativos que la sostienen*. 1 (44).
- Fernández, A., Fernández, R.R., Rivera, C.A., Torres Páez, C.C., Flores Lóriga, J. (s. f.). *Políticas agrarias y su desarrollo en cuba. Economía y Desarrollo*
- Fajardo García, G., Moreno Cruz, M. (s. f.). *El cooperativismo en cuba. Situación actual y propuestas para su regulación y fomento*. CIRIEC-España. Centro Internacional de Investigación e Información sobre la Economía Pública, Social y Cooperativa.
- Pérez Castillo, L., Cobo Cuña, R. (2020). *Determinación de la frontera de eficiencia técnico-económica en sistemas de producción cooperativos agropecuarios. Contabilidad y finanzas. (COFIN HABANA)*. 15 (1). <http://cofinhabana.fcf.uh.cu>
- García Rabelo, M. (2011). La reestructuración del modelo cubano de seguridad alimentaria y el papel del territorio. *Economía y Desarrollo*, 146(1), 143-161.
- Ortiz Torres, M. Marrero Ancízar, Y. (2012). El análisis envolvente de datos (AED) como método de evaluación de eficiencia. *Contabilidad y finanzas (COFIN HABANA)*, 1 (9). <http://cofinhabana.fcf.uh.cu>
- González Velázquez, M.L., Lamorou Torres, P.A. (2016). Procedimiento para evaluar la gestión económico-financiera de las Cooperativas Agropecuarias en el territorio holguinero. *Cooperativismo y Desarrollo*, 4(1), 12.

- Labrador Machín, O., Rivera Rodríguez, C.A. (2016). La eficiencia y eficacia socioeconómicas de la gestión de las Cooperativas no Agropecuarias en Cuba. *Cooperativismo y Desarrollo*, 4(2), 10.
- Llanes Guerra, O., García Pedraza, L., López Verdecia, Y., Martínez Massip, A. Zenea Montejo, M. (2019). Evaluación de responsabilidad social en cooperativas agropecuarias. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 7(3), 47-57.
- Fernández Peiso, A. (2020). *El asunto cooperativo en Cuba. Perspectivas*. (Tesis Doctoral). Universidad de Cienfuegos. <http://dx.doi.org/10.18543/dec-15-2020pp17-34>

ANEXOS

Anexo 1

Características sociodemográficas de la comunidad

Indicador	Alto	Bajo
Envejecimiento poblacional de la comunidad	x	
Trabajo con el relevo generacional		x
Población apta para el trabajo	x	

Leyenda

- Envejecimiento poblacional de la comunidad. Se refiere al estado de envejecimiento de la comunidad asociada a la cooperativa, se marca con una X si es alto o bajo y los datos son consultados con la ONEI.
- Trabajo con el relevo generacional. Se refiere al trabajo con la reserva en la dirección de la cooperativa en la que se refiere a personas miembro de la comunidad y es el resultado de la revisión de las actas de reuniones de la junta directiva.
- Población apta para el trabajo. Los valores que registra este indicador, muestran que de los miembros de la comunidad aptos para el trabajo y con vínculo labora según ONEI.

Anexo 2

Fondo Social Comunitario

Indicador	Bajo	Medio	Alto
Demandas y aspiraciones sociales de la comunidad			
- Urbanística, electricidad, agua y viales	x		
- Servicios comerciales y gastronómicos		x	
- Laborales		x	
Mejoramiento del estado constructivo de la vivienda		x	
Incremento las actividades recreativas y culturales	x		

Elevación del nivel de los servicios que la cooperativa brinda a la comunidad, particularmente el de transporte y el de embellecimiento y recogida de desechos sólidos.	x		
---	---	--	--

Leyenda

- Demandas y aspiraciones sociales de la comunidad. Se refiere a las demandas hechas por la comunidad a los órganos de gobierno locales.
- Mejoramiento del estado constructivo de la vivienda. Se refiere al estado de la vivienda de la comunidad asociada
- Incremento las actividades recreativas y culturales. Según opinión comunitaria
- Elevación del nivel de los servicios que la cooperativa brinda a la comunidad, particularmente el de transporte y el de embellecimiento y recogida de desechos sólidos. Según encuesta comunitaria.

Anexo 3

Vinculación comunitaria a la cooperativa

Indicador	Bueno	Regular	Malo
Condiciones sociales de la cooperativa .			
Infraestructura de vivienda	x		
Índice de hacinamiento.		x	
Índice de electrificación.	x		
Índice de servicio de deposición de excretas y desechos.		x	
Infraestructura de servicios públicos (estado de los viales hacia la comunidad y dentro de ella, pues la totalidad de ellos presentan un alto grado de deterioro)		x	

Anexo 4

Indicadores físicos

Los niveles de satisfacción se realizarán del 1 (Menos) a 5 (Mas)

Indicador	1	2	3	4	5
Diversificación de la producción			X		
Rendimientos		X			
Producción en físico			X		
Ventas en físico				X	
Cumplimiento de los contratos					X
Calidad de la producción, según estándares aprobados					X
Aprovechamiento de la jornada laboral (Solo para áreas comunes)				X	
Nivel de satisfacción del cliente. Indicadores de valor		X			
Ventas		X			
Gastos				X	
Costo por peso de producción mercantil					X
Costo de venta					X
Precios de compra de insumos					X
Precios de venta	X				
Costo de la mano de obra			X		
Anticipo	X				
Distribución de utilidades		X			
Rentabilidad				X	

