



Fecha de presentación: 17/11/2020 Fecha de aceptación: 17/07/2021 Fecha de publicación: 16/05/2022

**¿Cómo citar este artículo?**

Curbelo Tribicio, I. I., Curbelo Perdigón, S. y Guillermo Leal, A. (mayo-agosto, 2022). Análisis del plan de producción de la Unidad Básica de Producción Cooperativa Tuinucú, Sancti Spíritus. Revista *Márgenes*, 10(2), 1-20. <https://revistas.uniss.edu.cu/index.php/margenes/workflow/index/1190/5>

**TÍTULO: ANÁLISIS DEL PLAN DE PRODUCCIÓN DE LA UNIDAD BÁSICA DE PRODUCCIÓN COOPERATIVA TUINUCÚ, SANCTI SPÍRITUS**  
**TITLE: ANALYSIS OF THE TUINUCU BASIC UNIT OF COOPERATIVE PRODUCTION PRODUCTION PLAN IN SANCTI SPÍRITUS**

**Autores:**

MSc. Irmo Irenio Curbelo Tribicio<sup>1</sup>

E-mail: [ireni@uniss.edu.cu](mailto:ireni@uniss.edu.cu)

 <https://orcid.org/0000-0002-5693-3446>

MSc. Sucel Curbelo Perdigón<sup>2</sup>

E-mail: [sucel@s5241.dpss.bandec.cu](mailto:sucel@s5241.dpss.bandec.cu)

 <https://orcid.org/0000-0001-8929-4153>

Lic. Alien Guillermo Leal<sup>3</sup>

E-mail: [alieng@bfi.com.cu](mailto:alieng@bfi.com.cu)

 <https://orcid.org/0000-0001-8025-8615>

<sup>1</sup>Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, Facultad de Ciencias Técnicas y Empresariales, Departamento Finanzas-Economía, Sancti Spíritus, Cuba.

<sup>2</sup>BANDEC, Sancti Spíritus, Cuba.

<sup>3</sup>Banco Financiero Internacional (BFI). Sancti Spíritus, Cuba.

© Irmo Irenio Curbelo Tribicio, Sucel Curbelo Perdigón, Alien Guillermo Leal



<http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/margenes>  
[margenes@uniss.edu.cu](mailto:margenes@uniss.edu.cu)

## RESUMEN

Las estructuras productivas del sector agropecuario en Cuba representan una de las vías para lograr mayores niveles de alimentos para la población, materia prima para las industrias y posibilitan la exportación de productos agrícolas y pecuarios, así como la reducción de las importaciones, por ello se debe lograr de forma eficiente el cumplimiento de los Planes de Producción de alimentos y su entrega en el contexto actual, donde se busca el encadenamiento productivo. La Unidad Básica de Producción Cooperativa Tuinucú de la Empresa Azucarera Sancti Spíritus (UBPC) ha constituido objeto de investigación económica en el año 2018.

En el estudio se comprobó que en la entidad no realizan análisis previos a los Planes de Producción que les permitan su elaboración objetiva y posterior ejecución para alcanzar mayores niveles de producción cañera. El presente artículo tiene el objetivo de analizar el Plan de Producción de caña de azúcar, a partir del empleo del método de sustitución consecutivo o cadena.

La investigación se sustenta en la información estadística y contable del período seleccionado, lo que le demostró a los especialistas y directivos que el incremento de las áreas cosechadas, es el factor que más ha influido en el volumen de producción, no así los rendimientos cañeros que decrecen significativamente, aspectos que deben ser analizados para cumplir los Planes de Producción proyectados con eficiencia, eficacia y efectividad, aspectos tan necesarios en los momentos actuales, dadas las afectaciones por la COVID- 19 y el bloqueo norteamericano contra Cuba.

**Palabras clave:** agricultura; plan de producción; productividad.

## ABSTRACT

The productive structures of the agricultural sector in Cuba represent one of the ways to achieve higher levels of food production for the population and raw material for the industries and to enable the export of agricultural and livestock products, as well as the reduction of imports. Therefore, the implementation of the Food Production Plans and their delivery must be effectively carried out in the current context where the production

chain is sought. The Tuinucú Basic Unit of Cooperative Production of the Sancti Spíritus Sugar Company (UBPC, in Spanish) has been the object of an economic research in 2018. The study found that the entity does not analyze in advance the Production Plans that allow them to elaborate an objective and subsequent execution to achieve higher levels of sugarcane production. This research has the objective of analyzing the Sugarcane Production Plan, based on the use of the consecutive or chain substitution method. The research is based on the statistical and accounting information of the selected period, which showed the specialists and managers that the increase in harvested areas is the factor that has most influenced the production volume, not the sugarcane yields which have decreased significantly. Hence, these aspects must be analyzed to comply with the devised Production Plans with efficiency, efficacy and effectiveness, aspects of paramount importance at the present, given the effects of COVID-19 and the North American blockade against Cuba.

**Keywords:** production plan; agricultural yield; serial substitution; harvested surface; volume of production.

## INTRODUCCIÓN

Con el triunfo de la Revolución en Cuba y transcurrido solamente un mes, en febrero de 1959 se efectúa el primer reparto de tierras. En aquella ocasión el Comandante Ernesto Guevara dirigió sus palabras a más de un centenar de campesinos y sus familiares expresándoles que la Reforma Agraria seguirá adelante contra cualquier clase de peligro y cualquier clase de valla que se quiera levantar a su paso.

Estas formas de organización del campesinado cubano se han ido perfeccionando a lo largo de los años de Revolución, en aras de garantizar la alimentación de los miembros de la sociedad y contribuir al desarrollo exitoso de la economía a través de la implementación de métodos de control económico y cumplimiento de los Planes de Producción y entrega a diferentes instituciones y organismos del Estado.

En los documentos del VII Congreso del Partido Comunista de Cuba(2017, p.22) se define la Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de desarrollo socialista particularizando:

Las principales formas de propiedad sobre los medios de producción existentes en el país: la propiedad socialista de todo el pueblo, la propiedad cooperativa, la propiedad mixta y la propiedad de organizaciones políticas, de masas, sociales y otras entidades de la sociedad civil cubana.

En particular la *“propiedad cooperativa”*, es el tipo de propiedad cooperativa que reconoce el Modelo, es socialista, sustentada en el trabajo colectivo de sus socios propietarios y en el ejercicio efectivo de los principios del cooperativismo, tiene como objetivo esencial garantizar la alimentación a los pobladores y deben mantener relaciones contactuales con cooperativas, empresas, unidades presupuestadas y otras formas no estatales y realizan ventas directas a la población de acuerdo a su objeto social aprobado, por lo que se deben perfeccionar los métodos y procedimientos en el proceso de elaboración de los Planes de Producción y entrega en correspondencia a las exigencias actuales de la economía.

La evolución y desarrollo de la sociedad no ha estado acompañada de la satisfacción de sus necesidades básicas. El Comandante en jefe, expresó que la crisis de los alimentos está originada por hechos económicos y cambios climáticos que aparentemente son ya irreversibles como consecuencia de la acción del hombre, pero que de todas formas la mente humana está en el deber de enfrentar apresuradamente (Castro, 2011).

De acuerdo con (James, 2018, p. 65 ):

La producción de alimentos se ha transformado progresivamente debido a su integración en la organización industrial de la producción, la distribución y el consumo alimentario. Se ha producido una desvinculación de la agricultura y del entorno en que esta se desarrolla, lo cual ha impactado sobre la seguridad alimentaria a nivel mundial. En verdad, la crisis alimentaria es también

resultado de tendencias a largo plazo emanadas de cambios en las pautas demográficas y de consumo y de varios años de fallos sistémicos de la estrategia de desarrollo en muchos frentes. Estos fallos no solo se produjeron a nivel de las políticas mencionadas de desarrollo, sino también, muy especialmente, a nivel internacional, debido a que la crisis alimentaria mundial surge de un cúmulo de influencias mutuas.

En los Fundamentos Económicos de la Constitución de la República de Cuba aprobada en Cuba en el año 2019, se expresan aspectos esenciales sobre la Planificación, en particular el artículo 18, que señala:

En la República de Cuba rige un sistema de economía socialista basado en la propiedad de todo el pueblo sobre los medios fundamentales de producción como la forma de propiedad principal, y la dirección planificada de la economía, que tiene en cuenta, regula y controla el mercado en función de los intereses de la sociedad y en el artículo 19 donde se define claramente que el Estado dirige, regula y controla la actividad económica conciliándolos intereses nacionales, territoriales, colectivos e individuales en beneficio de la sociedad. (2019, p. 3)

La planificación socialista constituye el componente central del sistema de dirección del desarrollo económico y social. Su función esencial es proyectar y conducir el desarrollo estratégico, previendo los equilibrios pertinentes entre los recursos y las necesidades.

Un aspecto esencial que se aborda en la Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista del VII Congreso del Partido Comunista de Cuba, (2017a, p.33-35) son las bases del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030. Los *rasgos principales* de los componentes del Sistema de Dirección Planificada del Desarrollo Económico y Social, se señalan a continuación:

- La planificación socialista constituye la categoría rectora, definitoria del sistema de dirección, a través de la cual se diseñan los objetivos a alcanzar y da prioridad

al desarrollo estratégico, es centralizada, participativa y diferenciada por instancias.

- Su carácter centralizado expresa la posibilidad del Estado, en representación de los intereses de toda la sociedad, de conducir conscientemente el proceso de desarrollo económico y social del país, e inducir las acciones de todos los actores económicos en función de los objetivos definidos.

- Decide y mantiene actualizados los objetivos y metas principales a alcanzar y los medios para lograrlos, en interés de impulsar y consolidar la construcción de nuestro socialismo y hacerlo irreversible.

- Amplía su contenido y alcance con énfasis en la proyección estratégica del desarrollo a largo plazo y su aseguramiento desde el corto y mediano plazos.

- El proceso de planificación toma en cuenta las políticas definidas y asegura su respaldo, promoviendo la generación y obtención de los recursos necesarios.

- Dado el incremento de la heterogeneidad de la estructura socio-clasista, comprende a todos los actores de la economía y la sociedad.

- La planificación prevé los equilibrios imprescindibles entre las disponibilidades de los principales recursos y las necesidades posibles de satisfacer en cada plazo, a tono con las potencialidades, las prioridades y metas a alcanzar.

- En función de las metas planificadas son diversificadas las formas de asociación y articulación entre los actores productivos de diferentes formas de propiedad y gestión, que se especializan e incrementan el valor añadido de la producción nacional, y mejoran la eficiencia, eficacia y competitividad de la economía, con altos estándares de calidad.

- Al proyectar el desarrollo con visión integradora se profundiza en la investigación de las demandas, potencialidades y retos del futuro, con lo que se contribuye a la definición y actualización de las políticas.

- La planificación está en función del progreso humano sostenible, y considera de modo integral sus dimensiones. Entre estas se destacan la social, la ética, la

política, la económico-financiera, la jurídica, la socio-demográfica, la comunitaria, la territorial, la formativo-cultural, la científico-tecnológica, así como la protección, conservación y uso racional de los recursos y el medio ambiente.

- En la planificación del desarrollo económico y social son situados en un primer plano la formación, calificación y gestión integral del potencial humano, así como el papel de la ciencia, la tecnología y la innovación en todas las instancias, con una visión que asegura desde el corto y mediano plazos los objetivos estratégicos.
- La generación, generalización y apropiación social de los conocimientos y su aplicación práctica reciben el necesario estímulo, de modo que impactan en el incremento de la producción, la productividad, la calidad y la eficiencia.
- La planificación socialista contribuye al fortalecimiento integral y sostenible de los territorios en función de superar las principales desproporciones entre ellos.
- En especial, el despliegue de estrategias de desarrollo e iniciativas locales que aprovechan sus potencialidades sobre la base de una mayor autonomía institucional.
- Asimismo, se avanza en el urbanismo, el ordenamiento territorial, el tratamiento diferenciado a las zonas montañosas y demás ecosistemas frágiles, así como en la reducción de las diferencias entre las zonas urbanas y las rurales

Para el período 2016-2021, las Indicaciones Metodológicas para la elaboración del Plan han sido objeto de revisión, con la finalidad de dar respuesta a los cambios introducidos en la economía cubana y al escenario previsible para el año a planificar, en atención a la situación de la economía nacional afectada por la COVID-19, al recrudecimiento del bloqueo de los Estados Unidos contra Cuba, que se contabilizan en cerca de 200 medidas este año, así como las afectaciones económica y sociales por la tormenta ETA en días recientes.

La Unidad Básica de Producción Cooperativa Tuinucú perteneciente a la Empresa Azucarera Sancti Spíritus, está ubicada en el poblado de Tuinucú, Calle D Norte S/N en el municipio de Taguasco, Provincia Sancti- Spíritus, la cual se subordina a la Empresa

Azucarera Melanio Hernández Sancti Spiritus, que a su vez se subordina al Grupo Empresarial AZCUBA.

**Misión:** La producción de caña de azúcar y producciones agropecuarias a costos competitivos para satisfacer la demanda interna de la unidad y la empresa.

**Visión:** El talento humano de la UBPC se ha desarrollado a partir del estudio y el trabajo técnico, y de los compañeros que están en los distintos programas de superación, con lo que la gestión de dirección se ha elevado a planos superiores.

En el diagnóstico realizado se comprobó, que en la elaboración de los Planes de Producción de la Unidad Básica de Producción Cooperativa Tuinucú, no se tienen en cuenta las potencialidades productivas y reservas de elevación de los rendimientos agrícolas cañeros y la productividad del trabajo que les permitan cumplir con los volúmenes de producción y ventas planificadas, por lo que se determinó como problema a investigar, el limitado análisis económico de los Planes de Producción en la Unidad Básica de Producción Cooperativa Tuinucú, que afectan los niveles de producción y el uso de los recursos materiales, financieros y humanos, incidiendo directamente en las proyecciones de desarrollo y eficiencia a corto plazo, por lo que se define como objetivo del trabajo, analizar el Plan de Producción en la Unidad Básica de Producción Cooperativa Tuinucú utilizando el método de sustitución consecutiva. En el trabajo investigativo se demostró las causas de los incumplimientos en el Plan de Producción cañera que afectan los niveles productivos y la rentabilidad en el uso de los recursos limitados, por lo que se recomienda a los especialistas y directivos aplicar los instrumentos o herramientas de análisis económicos propuestos, así como los adelantos de la ciencia, técnica e innovación que ofrecen actualmente los centros de investigación en Cuba y las universidades.

## DESARROLLO

En la actualidad los directivos y especialistas de la económica elaboran y evalúan las estrategias y las proyecciones de los planes para diferentes plazos de tiempo. Al respecto (Calves, 2016) señala que:

---

© Irmo Ireneo Curbelo Tribicio, Sucel Curbelo Perdigón, Alien Guillermo Leal



<http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/margenes>  
[margenes@uniss.edu.cu](mailto:margenes@uniss.edu.cu)

La planificación de la economía nacional es un proceso a diferentes niveles y que se materializa en el plan. En este se determinan los recursos según las prioridades planteadas en la estrategia de desarrollo y garantiza las proporcionalidad y armonía intersectorial, definiendo las macroproporciones acordes a las políticas macro y meso. ( p.83)

Más adelante señala que la planificación de la administración pública es parte de todo el engranaje de dicho proceso, ya que abarca a todos aquellos organismos globales, sectoriales y territoriales (encargados de definir estrategias de desarrollo, políticas y el plan de la economía nacional), los cuales como se apuntó, deben elaborar sus estrategias, definir sus objetivos estratégicos y, por tanto, elaborar el plan. La planificación para Tablada (2017) constituye un concepto clave, decisivo, fundamental, en la construcción del comunismo y constituye el elemento que caracteriza y define en su conjunto, al período de transición a la sociedad comunista:

Podemos, pues, decir que la planificación centralizada es el modo de ser de la sociedad socialista, su categoría definitoria y el punto en que la conciencia del hombre alcanza, por fin, a sintetizar y dirigir la economía hacia su meta, la plena liberación del ser humano en el marco de la sociedad comunista. (Tablada, 2017, p.122)

Actualizar el modelo económico cubano e implementar los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados en el VI y VII Congreso del Partido Comunista de Cuba, requieren de cuadros empresariales con una superior preparación profesional, ética y legal, de conocimientos más profundos y mejores competencias para la exitosa dirección y gestión de sus entidades, para ello se hace necesario dotar a los cuadros y especialistas del conocimiento de las leyes económicas.

La planificación constituye una de las categorías económicas esenciales en el socialismo y en los procesos de la sociedad, al respecto Delgado señala:

Planificar implica definir los objetivos de una organización, establecer las estrategias pertinentes para alcanzarlos y conformar los planes para llevar las actividades laborales de la institución que garanticen el cumplimiento de dichos objetivos. Eso es lo mismo que hace cada persona día tras día en su vida. Por lo tanto, la planificación es el proceso de establecer objetivos y estrategias para lograrlos. (2017, p. 21)

Como se conoce en Cuba se ha trabajado en la etapa de recuperación post-Covid y en las Indicaciones para la elaboración del Plan y el Presupuesto del Estado de 2021, que forman parte de la estrategia general del país. Resulta imprescindible, para la recuperación económica y el enfrentamiento organizado de una situación prolongada de crisis mundial, disponer de una estrategia económico-social que contenga las líneas fundamentales en las que debe concentrarse el trabajo.

En el VII Congreso del Partido Comunista de Cuba (2017a, p.31), se señala la importancia de la actividad azucarera, expresado en particular en los Lineamientos:

176. La agroindustria de la caña de azúcar, como sector estratégico, deberá continuar incrementando su eficiencia agrícola e industrial, así como aumentar la producción de caña, modernizar el equipamiento y mejorar el aprovechamiento de la capacidad de molida.

177. Aumentar de forma gradual la producción de azúcar, diversificar las producciones teniendo en cuenta las exigencias del mercado internacional e interno, y avanzar en la creación, recuperación y explotación de las plantas de derivados, priorizando las destinadas a la obtención de alcohol, alimento animal y los bioproductos. Continuar

incrementando la entrega de electricidad al Sistema Electroenergético Nacional

En el Tabloide Especial “Cuba y su desafío económico y social, (2020), elaborado por el Ministerio de Economía y Planificación en el Área Clave II. Agroindustria azucarera y sus derivados, se señala la necesidad de una atención priorizada a la producción azucarera y de alimentos agropecuarios. Para ello hay que destrabar todo lo que

obstaculiza estas producciones y resolver los problemas estructurales del sistema, definir la estrategia para la próxima zafra y potenciar la producción de derivados. A continuación, se señalan las medidas

que se aplicarán:

- Concluir en el mes de marzo de 2021 el reordenamiento del sistema empresarial del Grupo Azcuba.
- Alcanzar siembras anuales superiores a las 130 000 hectáreas, a partir del 2022, que incrementen la producción de azúcar y eliminen el área ociosa.
- Mantener la concentración de los recursos en los centrales de mayor capacidad y eficiencia para alcanzar un aprovechamiento de la capacidad potencial no menor al 70 % en la zafra 2020-2021 y llegar a no menos del 80 % en la de 2021-2022.
- Estabilizar la obtención de un recobrado en el azúcar que contiene la caña entre 84 y 86 %.
- Estudiar la participación de la inversión extranjera en este sector.

En las Indicaciones Metodológicas para elaborar el Plan del año en curso (2020, p. 159), se reitera que:

La planificación de la actividad agropecuaria tiene como objetivo asegurar el crecimiento de la producción de alimentos para el consumo de la población, la sustitución de importaciones y los fondos exportables. El Ministerio de la Agricultura, como rector de este sector, establecerá los mecanismos para la elaboración del Balance del Uso de la Tierra, de la demanda de equipos agropecuarios y los gastos asociados a las actividades vinculadas a los diferentes tipos de cultivos.

En la elaboración de los planes de producción agropecuaria, en particular la agricultura cañera, la tierra constituye el factor esencial de la actividad productiva, aspecto que es abordado por diferentes autores en sus investigaciones, al respecto Recompensa expresa que: "Los productores con el propósito de producir bienes, se valen de un conjunto de factores productivos y de relaciones sociales y técnicas que

permiten obtener el conjunto de bienes o productos agropecuarios” (Recompenza, 2016, p. 93).

Para los productores, la tierra constituye el principal medio para la producción agrícola, forestal y pecuaria, donde utilizan considerables extensiones de tierra donde dedican esfuerzos humanos y capital para hacerla producir, desde su preparación hasta la cosecha o la alimentación del ganado. En términos económicos constituye un medio de valor económico fundamental para subsistir en aquellos campesinos sin tierra o que la trabajan sin ser los dueños, sin embargo, en las fincas se encuentran propietarios que tienen otras actividades económicas cuyo fin, es poner a otras personas a trabajarla.

Los aportes del Comandante en Jefe Fidel Castro al análisis de los problemas económicos y sociales, no se derivaron de un estudio puramente académico de las complejas realidades del mundo actual. Fue la asimilación de los conceptos fundamentales a la política derivados del estudio de la historia y de la experiencia práctica en el caso de Cuba, lo que condujo a la formulación de conceptos que constituyen un aporte teórico singular en el ámbito de las relaciones económicas naciones e internacionales. Las bases para esos análisis encontraron una matriz en la combinación del marxismo con el pensamiento de José Martí y lograron una expresión concreta en múltiples aspectos, tanto en la estrategia de desarrollo, como en las políticas económicas aplicada en Cuba, así como en la promoción de una política- en muchos aspectos original- para el análisis del subdesarrollo en el Tercer Mundo. Entre los múltiples elementos que han conformado las ideas de Fidel Castro y que revisten especial importancia, es su visión de desarrollo como una constante a lo largo de los años. (Rodríguez, 2018, p. 35)

”El análisis de los Estados Financieros consisten en efectuar un sinnúmero de operaciones matemáticas para calcular variaciones en los saldos, determinar porcentajes de cambio y calcular razones, aspectos esenciales de estudios económicos” (Estrada, 2017, p. 84).

---

Semánticamente, el análisis lo define Delgado (2017, p. 6) como: “la distinción y separación de las parte de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos aplicados al área económica”. El análisis económico financiero se caracteriza por la obtención de medidas y relaciones cuantitativas para la toma de decisiones, a través de la aplicación de herramientas y técnicas matemáticas sobre cifras y datos suministrados por la contabilidad, fundamentalmente en los Estados Financieros, transformándolos para su debida interpretación. Por lo antes expuesto, se puede resumir que el análisis económico financiero es un sistema de técnicas para la desintegración o separación de los valores que figuran en los Estados Financieros, que permitan conocer sus orígenes, la realidad de la empresa y predecir su futuro.

Hay autores que abordan el análisis mediante el empleo de funciones, en particular, funciones matemáticas y mecanismos para formularlas y representarlas gráficamente, es por ello que, “el mecanismo es el sistema de desarrollo de una función o suceso en que se realiza una actividad, a través de un movimiento combinado y coordinado para elaborar un fin determinado” (Borges, 1998, p.132).

“El análisis es la descomposición de un todo en las partes que lo conforman, método que va de lo compuesto a lo sencillo, estudio de algún asunto, álgebra superior o cálculo infinitesimal” (Cárdenas, 2009, p. 45).

La ciencia del análisis está conformada por el conjunto de técnicas que se aplican y que van desde el uso de porcentajes, relaciones y desviaciones, hasta la aplicación de técnicas para analizar la influencia de factores en una desviación y la elaboración de estados para establecer el movimiento de fondos y de efectivo. El arte del análisis, fundamentalmente el analista lo desarrolla con su habilidad para transmitir los resultados del mismo. Es evidente que la práctica desenvuelve este arte. Este aspecto no debe subestimarse. “Un buen análisis puede perder fuerza si no es capaz de hacerse llegar de forma interesante” (Durán, 2004, p. 99).

En el Manual de Procedimientos e Instrucciones Técnicas vinculadas a la actividad de producción elaborado desde el año 2016 por el Ministerio de la Agricultura y en el

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN ORIGINAL

reciente Manual de estrategia de las empresas de la agricultura 2016-2021,(Ministerio de la Agricultura, (MINAG, 2016, p.12), se puntualiza "la necesidad del cumplimiento estricto del análisis y control de los Planes de Producción y entrega a los diferentes sectores en el tiempo planificado, teniendo en cuenta el incremento de las exportaciones y la sustitución de las importaciones".

**MATERIALES Y MÉTODOS**

En la investigación realizada en la Unidad Básica de Producción Cooperativa Tuinucú se emplea la técnica o método del análisis de sustituciones consecutivas. Esta técnica parte del hecho económico de que un indicador generalizador se descomponga en otros factores o indicadores y cuya relación sea funcional y se pueda expresar de forma cuantitativa. Su objetivo es determinar la influencia que ejerce la variación de cada uno de éstos factores sobre la desviación del indicador económico que se ha tomado como generalizador o base. A continuación se realiza una descripción analítica del método aplicado, teniendo en cuenta, que siempre se cumple la siguiente relación entre los factores productivos seleccionados:

$$\text{Volumen de Producción} = \text{Superficie cosechada} * \text{Rendimiento agrícola}$$

A partir de la expresión o fórmula anterior se puede cualificar cómo influye la variación de ambos factores (Superficie y Rendimiento) en la desviación del Volumen de Producción que se proyecte en un período de tiempo o campaña agrícola.

Nota: en la agricultura se trabaja por campañas, ejemplo, la siembra y cosecha del arroz en primavera y frío.

CONCEPTO:	UM	PLAN	REAL
Superficie cosechada (S)	ha		
Rendimiento agrícola (R)	t/ha		
Volumen del Producción (VP)	t		

Se representa al Plan con el subíndice 0 y al Real con el subíndice 1.



$$VP_0 = S_0 * R_0$$

$$VP = S_1 * R_0$$

$$VP_1 = S_1 * R_1$$

Si  $VP - VP_0 = D_1$  ---> indica la influencia de la variación de la Superficie en la desviación del Volumen de Producción.

Si  $VP_1 - VP = D_2$  ---> indica la influencia de la variación del Rendimiento en la desviación del Volumen de Producción.

Si  $VP_1 - VP_0 = D_1 + D_2$

se está determinando la desviación total del Plan como consecuencia de la variación de ambos factores, o lo que representa lo mismo en este caso, el cumplimiento del Volumen de Producción planificado. (VPp)

Saldo o análisis final:

$D_1$  ...> Un aumento o reducción en la Superficie cosechada en hectáreas puede provocar variación en Volumen de Producción.

$D_2$  ....> Un aumento o reducción de los Rendimientos agrícolas planificados puede provocar variación en Volumen de Producción.

$D_{Total}$  .> Como consecuencia de la variación en ambos factores el Volumen de Producción puede aumentar o reducirse en un determinado nivel de producción.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El trabajo investigativo se realizó tomando como referencia la campaña 2018 y la proyección para el año 2019 y se seleccionaron los indicadores Rendimientos agrícolas, Superficie cosechadas y Volumen de Producción alcanzados tanto para el Plan como el Real del año analizado. Para el estudio y evaluación se evaluó el cultivo de la caña de azúcar dentro de la variedad de cultivos y producciones que tiene la entidad estudiada, debido fundamentalmente a la experiencia en ese cultivo, a los rendimientos y la calidad de la producción alcanzadas durante años, favorecido por las propiedades de los suelos y el clima de la región.

A continuación se procede a la aplicación del método de sustitución consecutiva.

**Tabla 1. Volumen de Producción de caña de azúcar. Año 2018**

Indicadores:	UM	Plan	Real	Variación	%	Plan 2019
Superficie cosechada(S )	(Ha )	1264.92	1299.06	34.14	102.9	1098.83
Rendim. Agrícola (R)	(TM/Ha )	40.37	27.20	(13.17)	67.37	31.17
Volumen Producción (VP)	TM	51064.82	35334.43	(15730.39)	69.19	34250.53

**Fuente:** elaboración propia

- Cálculo del Volumen de Producción planificado para el año 2018.

$VPp = \text{Superficie} \times \text{Rendimientos (Plan)}$

$$VPp = Sp \times Rp$$

$$VPp = 1264.92 \times 40.37$$

$$VPp = 51064.82$$

- Cálculo intermedio, modificando la Superficie y manteniendo Rp.

$$VP = Sr \times Rp$$

$$VP = 1299.06 \times 40.37$$

$$VP = 52443.05$$

- Cálculo del Volumen de Producción real para el año 2018.

$VPr = \text{Superficie} \times \text{Rendimientos (Real)}$

$$VPr = Sr \times Rr$$

$$VPr = 1299.06 \times 27.20 = 35334.43$$

Valoración de los resultados anteriores:

$$VPp = 1264.92 \times 40.37 = 51064.82 \longrightarrow D1$$

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN ORIGINAL

---

$$VP = 1299.06 \times 40.37 = 52443.05$$
$$VPr = 1299.06 \times 27.20 = 35334.43 \longrightarrow D2$$

Por tanto:

$$D1 = VP - VPp$$

$$D1 = 52443.05 - 51064.82$$

$$D1 = 1378.23$$

$$D2 = VPr - VP$$

$$D2 = 35334.43 - 52443.05$$

$$D2 = (17108.62)$$

Comprobación:

$$Dt = D1 + D2$$

$$Dt = 1378.23 + (-17108.62)$$

$$Dt = (15730.39) \text{ TM}$$

D1----- Por el aumento de 34.14 Has de Superficie cosechadas, el Volumen de Producción se elevó a 1378.23 TM

D2----- Por la reducción del Rendimiento planificado en 13.17 TM, el Volumen de la Producción se reduce 17108.62 TM

Por variación de ambos factores, el Volumen de Producción se reduce 15730.39 TM.

Otra forma de comprobación

$$\Delta VP = VPr - VPp$$

$$\Delta VP = 35334.43 - 51064.82$$

$$\Delta VP = (15730.39) \text{ TM}$$

Valoración de los resultados:

Principales causas de la reducción de los rendimientos:

-Factores Externos:

- Fenómenos climatológicos como la intensa sequía y el ciclón que afectó.

- Insuficiencia de recursos como herbicidas y fertilizantes producto del bloqueo económico

-Factores Internos:

- Pésimas explotación de los recursos disponibles
- Deficiente calidad de las labores agrícolas
- Deficit de fuerza de trabajo y poco aprovechamiento de la jornada laboral

Además, la dirección decidió realizar los siguientes análisis de las diferentes producciones y sus indicadores técnicos-económicos- productivos a partir de las experiencia y ventajas que ha demostrado el método aplicado en la investigación:

- Análisis del cumplimiento de la estructura de producción planificada: Tiene como finalidad estudiar las consecuencias de variar la estructura de producción prevista y de los resultados económicos finales de la gestión.
- Análisis de la ritmicidad de la producción: Busca evaluar el cumplimiento de sistematicidad de las producciones y de la rotación de los cultivos que no afecten la calidad de los suelos por agotamientos de su fertilidad natural.
- Análisis del cumplimiento del plan de surtidos: Tiene como aspecto esencial cumplir con el encargo social, en particular con las necesidades de la población, la industria, las exportaciones y la sustitución de importaciones, así como crear sus propios medios de producción y reproducción.
- Análisis de la calidad de la producción: Tiene como finalidad evaluar sistemáticamente la calidad de las producciones teniendo en cuenta su destino final y la nueva política de precios establecido por el Ministerio de Finanzas y Precios a partir de la Tarea Ordenamiento establecida a inicios del año 2021 en Cuba.

## CONCLUSIONES

Se comprobó en el análisis económico que el incremento del Volumen de Producción de caña de azúcar se logra a través del aumento de las áreas cosechadas, lo cual tiene

---

sus limitantes y puede afectar los planes futuros, dada la cantidad de caña planificada a cosechar y de los insumos a utilizar eficientemente.

La aplicación del método de sustitución consecutivo demostró a los especialistas y directivos de la Unidad Básica de Producción Cooperativa Tuinucú, la necesidad de utilizar las herramientas de análisis económica para realizar las correcciones oportunas en el proceso de confección de los Planes de Producción, en busca de mayores resultados productivos y de eficiencia económica.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Borges, J. L. (1998). *El libro de bolsillo*. <http://www.cervantes.es/>
- Calves Hernández, S. (2016). *Problemas de la gestión en la administración pública*. La Habana, Cuba: Editorial "Félix Varela".
- Cárdenas, E. (2009). *Cambiatamente*. <http://www.seminarios.com/>
- Castro, F. (2011). *Reflexiones del Compañero Fidel: La grave crisis alimentaria*. <http://www.cubadebate.cu/reflexiones-fidel/2011/01/31/la-grave-crisis-alimentaria/>
- Constitución de la República de Cuba (2019). *Gaceta Oficial*, (5, extraordinaria).
- Delgado Fernández, M. (2017). *Temas de Gestión Empresarial. Análisis Económico y Gestión Financiera*. La Habana, Cuba: Editorial "Félix Varela".
- Durán Amores, P. (2004). *Técnicas para analizar estados financieros*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Estrada Santander, J. L. (2017). *Diccionario Económico*. La Habana, Cuba: Editora Política.
- Indicaciones Metodológicas para elaborar el Plan de la Economía Nacional (2020). La Habana, Cuba: Ministerio de Economía y Planificación de la República de Cuba, (MEP) <https://www.mep.gob.cu/es/documento/methodological-guidelines-preparation-2020-plan>
- James Heredia, J. (2018). *El pensamiento económico de Fidel Castro en las relaciones económicas internacionales. Agricultura y alimentación*. La Habana, Cuba: Editorial Academia. <https://rpi.isri.cu/rpi/article/view/23/78>
- Ministerio de la Agricultura. (2016). *Manual de Procedimientos e instrucciones técnicas para la ejecución de las operaciones vinculadas a la actividad de producción*. La Habana, Cuba. Manual de estrategia de las empresas de la agricultura 2016-2021.
- Partido Comunista de Cuba (2017). *Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista*. La Habana, Cuba: Editora Política.

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN ORIGINAL

---

Partido Comunista de Cuba (2017a). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución del para el periodo 2016-2021*. La Habana, Cuba: Editora Política.

Recompenza J. C. (2016). *Introducción a la Economía Agrícola* (Apuntes para un libro de texto). Universidad Agraria de La Habana, Cuba.

Rodríguez, J. L. (2018). *El socialismo como condición para el desarrollo*. La Habana, Cuba: Editorial Academia.

Tablada Pérez, C. (2017). *El pensamiento económico del Che*. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Sociales.

Tabloide Especial "Cuba y su desafío económico y social". (2020). *Síntesis de la Estrategia Económica para el impulso de la economía y el enfrentamiento a la crisis mundial provocada por la Covid-19*. La Habana, Cuba: Ministerio de Economía y Planificación (MEP). <https://mincin.cimex.com.cu/content/cuba-y-su-desaf%C3%ADo-econ%C3%B3mico-y-social>

---

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

---

**Contribución de autoría:**

**IICT, SCP:** Contribuyeron en el análisis y discusión de los resultados.

**AGL:** Conceptualización y caracterización de la temática. Contribuyó en la metodología.

---

Márgenes publica sus artículos bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

