Artículo original

La innovación en los precios de productos sustitutos de alimentos en la dieta porcina en Cuba

Innovation in the prices of food substitute products in the swine diet in Cuba

Silvio David Gutiérrez Pérez[1]* http://orcid.org/0000-0002-8338-1018

[1] Centro de Estudios Contables, Financieros y de Seguros, Ministerio de Finanzas y Precios, La Habana, Cuba.

Autor para la correspondencia: Silvio.gutierrez@cecofis.cu.

RESUMEN

El trabajo evaluó, con el enfoque Sistema de Gestión del Gobierno basado en Ciencia e innovación, los resultados actuales del papel de los precios para la sustitución de importaciones, y propone, desde un procedimiento específico para las plantas proteicas, nuevas bases conceptuales para la formación de los precios que sustituyen alimento animal importado.

Palabras clave: sistema de gestión del Gobierno, sustitución de importaciones, indicadores bromatológicos, política de precios agropecuarios.

SUMMARY

The work evaluates with the Government Management System approach based on Science and innovation, the current results of the role of prices for import substitution and proposes, from a specific procedure for protein plants, new conceptual bases for the formation of the prices that replace imported animal feed.

Keywords*: Government management system, import substitution, food indicators, agricultural price policy.*

Fecha de recepción: 26/10/2023

Fecha de aprobación: 15/12/2024

INTRODUCCIÓN

Un análisis crítico de los resultados de la utilización de los precios con el fin de sustituir importaciones demuestra su poca efectividad e inmovilismo en las últimas dos décadas, lo que requiere de una evaluación del Sistema de Gestión del Gobierno basado en Ciencia e Innovación, no solo de la política de precios implementada, también del papel del Gobierno en función de su apoyo y control, así como, de las trabas que no favorecen la innovación en esta actividad.

El objetivo principal del trabajo es evaluar, desde el enfoque Sistema de Gestión del Gobierno basado en Ciencia e Innovación, los resultados actuales del papel de los precios para la sustitución de importaciones y proponer, desde un procedimiento específico para las plantas proteicas, nuevas bases conceptuales para la formación de los precios que sustituyen alimento animal importado.

La aportación teórica del asunto que se aborda reside en el enfoque de la política de precios desde una nueva perspectiva. Esta mirada permite visibilizar las interrelaciones que existen entre el Gobierno, la política de precios y los procedimientos específicos que se requieren para impulsar determinadas políticas, como es la sustitución de importaciones.

Desde la práctica el trabajo es importante porque contribuye a identificar, desde los precios, posibles soluciones a las trabas en la relación Gobierno-política de precios-procedimientos, que existen actualmente para la producción, comercialización y consumo de productos autóctonos, que pueden sustituir importaciones, las que cuestan más de 400 millones de dólares anuales al país.

Para la realización de la presente propuesta fue necesario apropiarse del enfoque científico metodológico del Sistema de Gestión del Gobierno basado en Ciencia e innovación, que lidera el presidente de la república Miguel Díaz-Canel Bermúdez y aplicarlo a la actividad de precios.

Con herramientas de investigación como el triángulo de Sábato y las bases para el fortalecimiento de la gestión del Gobierno, basada en ciencia e innovación, relacionadas por el presidente de Cuba en su artículo *¿Por qué necesitamos un sistema de gestión del Gobierno basado en ciencia e innovación?* (Díaz-Canel, 2021), se analizaron y sintetizaron, desde 1997 hasta la fecha, los acuerdos y decretos del Consejo de Ministros referidos a los precios, las resoluciones e instrucciones del Ministerio de Finanzas y Precios, así como se evaluaron los resultados que ofrecen los informes del Ministerio de la Agricultura en la producción porcina.

También se obtuvieron importantes aportes, con diversas técnicas de investigación, de productores, especialistas del Instituto de Investigación Porcina, de Pastos y Forrajes y extensionistas en la producción porcina.

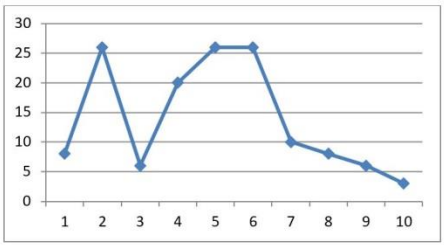
ASPECTOS METODOLÓGICOS GENERALES

I.1. Situación actual de la relación Gobierno, política de precios agropecuarios y producción de sustitutos de alimento animal

Aunque en mayo de 2013 se aprobó la política de precios del país, y específicamente la referida a los precios agropecuarios, muchos de sus conceptos ya estaban identificados en normas jurídicas y otros documentos elaborados y en aplicación (Ministerio de Finanzas y Precios, 2013).

Ese momento histórico puede identificarse como el inicio de las relaciones del Gobierno con la política de precios agropecuarios. Una monografía elaborada en la Dirección de Agroindustria describe cómo desde el año 1997 hasta la actualidad se han promulgado normas jurídicas de precios que determinan sobre la centralización o en la descentralización de los precios (Pérez y Gutiérrez, 2022).

Como se aprecia en la Figura 1, la política referida a la descentralización de los precios ha tenido un comportamiento cíclico, con sus particularidades en el contexto en que se aplica. Los incentivos a la producción de alimento animal con destino a la producción porcina que sustituya importaciones, desde los precios, han tenido otra historia, aunque enmarcada en los conceptos de centralización de los precios de la Política de Precios, aprobada en 2013.



Fuente: Pérez y Gutiérrez, 2022.

Figura 1. Centralización de precios en el tiempo.

A partir de 2005 se implementa el actual Programa de desarrollo porcino, concepción que se atribuye al comandante en jefe Fidel Castro. La plataforma alimentaria que soporta este programa se basa en el concepto de que el 70 % de la alimentación proviene de la importación y el resto de la producción autóctona. Más de 400 mil toneladas de soya y maíz anuales son adquiridas en el mercado internacional

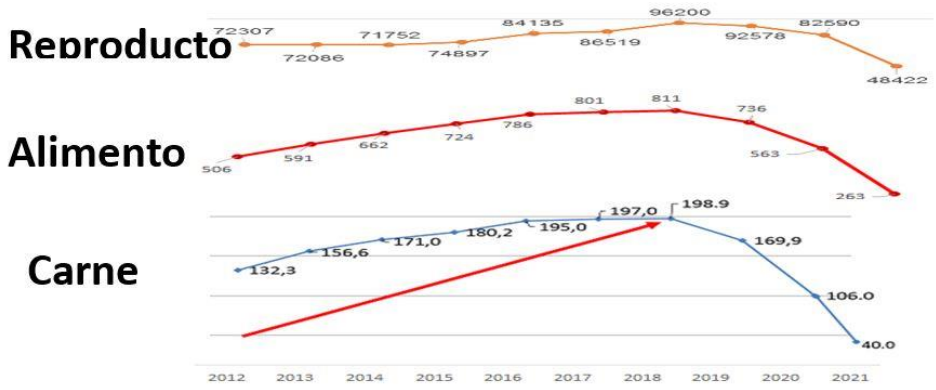
con destino a la producción porcina y unas 100 mil toneladas de maíz son de producción nacional, que significan más de 400 millones de dólares de gastos. La concepción establecía que alrededor del 30 % de la alimentación del porcino debe gestionarse con productos cultivados por los productores porcinos, lo que presupone que una parte del alimento sustituía importaciones. En apoyo a esta indicación se asignaron tierras, semillas e insumos para que los productores porcinos lograran la producción nacional requerida.

En la práctica, los resultados del programa porcino no lograron alcanzar las perspectivas de crear una base de producción nacional, capaz de sustituir importaciones. La mayor parte de productores preferían pagar más caro que el precio oficial el pienso y comprarlo por vías no estatales para no dedicarse a la producción agrícola de alimento animal. Solo la excepción de la producción de maíz se ha mantenido, aunque es de baja calidad, pocos rendimientos y con enormes subsidios del presupuesto del Estado.

Para las ofertas de alimento alternativo a las importaciones no se concibió la creación de empresas especializadas, relaciones monetarias mercantiles, ni subsistema de precios. Dirigían estos procesos indicaciones administrativas y sistemáticas campañas divulgativas sobre la necesidad de la sustitución de importaciones para el país, sin la efectividad esperada.

El Ministerio de Economía y Planificación elaboraba planes exhaustivos de producción y asignación de insumos nacionales, fundamentalmente subproductos de la producción de azúcar y la harina de trigo. También se incluían suero lácteo, pienso líquido y otros que conformaban la asignación alternativa de la dieta del cerdo. Estos planes se conformaban sobre la base de conversión a materia seca, no en proteínas y energía que ofrece una información más precisa de la relación producto importado-sustituto nacional.

Durante los últimos tres años, el Programa ha presentado afectaciones en el cumplimiento de su balance centralizado de alimento, es por ello que los resultados productivos no son favorables (Figura 2). La producción de carne de cerdo decrece un 79 % con relación al récord de producción de 2018 y la conversión alimentaria total de 4,6 se ha incrementado hasta 6,3 en 2021 (Ministerio de la Agricultura, 2018).



Fuente: Programa Porcino en Cuba 2022. Grupo Empresarial Ganadero.

Figura 2. Alimento y producción porcina al cierre de 2021.

La situación actual, aunque puede sorprender a algunos directivos y productores de la actividad porcina, no es inédita, similares situaciones han ocurrido durante el Período Especial y en determinados años de crisis económica en años anteriores.

En resumen, la relación Gobierno, política de precios y producción de alimento animal sustituto en Cuba, ha manifestado comportamientos cíclicos en la aplicación de los conceptos de centralización y descentralización de los precios, incluidos los precios de los insumos. No ocurre de igual forma con los conceptos de sustitución de importaciones, que, aunque fueron parte de la política, quedaron estáticos, desde los inicios de la aprobación del programa porcino.

I.2. La innovación en materia de precios en la política de precios actual para sustituir alimento de importación

Un rasgo específico de la sociedad socialista consiste en que el Gobierno se atribuye la prerrogativa de considerar la política de precios del país bajo su subordinación. La *Constitución de la República de Cuba* en su Artículo 19 precisa el papel del Estado en relación con el mercado (Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019), y el Decreto 24 aprueba la nomenclatura de productos y servicios cuyos precios y tarifas, se fijan y modifican por el Consejo de Ministros, así como, establece que los no relacionados en el Decreto, se aprueban por el ministro de finanzas y precios o en quien este delegue (Consejo de Ministros, 2020).

La necesidad de utilizar las relaciones monetario-mercantiles en el socialismo y con ella los precios es un debate rebasado por la historia, pero tampoco se ha llegado a un consenso sobre la relación de esta categoría con la ley de valor y la del desarrollo planificado o de la planificidad.

La agudización de la crisis económica en los últimos años ha puesto en evidencia la necesidad de utilizar cada vez más mecanismos monetario-mercantiles, así como precios que expresan los desequilibrios macroeconómicos en el país. Por otra parte, el Estado, a través de la planificación implementa medidas que progresivamente contribuyen a aminorar estos impactos y el incremento de los precios. En síntesis, la conducción de la contradicción entre el valor y la planificidad es uno de los rasgos distintivos de la relación Gobierno-política de precios.

En la política de precios se identifican los principios generales sobre la formación, aprobación y control de los precios. La propiedad social sobre los medios de producción fundamentales en la economía cubana cualifica la política de precios y determina su carácter en beneficio de la mayoría trabajadora del país.

Los precios agropecuarios, y específicamente los de insumos agropecuarios, se subordinan a la política de precios del país y a la vez, en ella se reconocen las particularidades de la producción agropecuaria. La relación Gobierno- política de precios-precios de insumos agropecuarios se manifiesta en los dos sentidos del flujo, fundamentalmente cuando se refiere a la necesidad de innovar en los precios de los insumos.

La innovación en materia de precios en Cuba se concibe no como factor de competitividad y ganancia, se enfatiza que debe contribuir a satisfacer necesidades humanas relevantes, favorecer la lucha contra la pobreza, la inclusión social y el desarrollo sostenible (Díaz-Canel, 2021). En este sentido son las modificaciones que se aplican a la formación, aprobación y control de los precios, en el contexto de la economía cubana.

Un diagnóstico general de la conceptualizada anterior revela un conjunto de irregularidades en los momentos de la innovación: concepción, aplicación y perfeccionamiento, entre los que se encuentran:

- Ausencia de un proceso de efectivo intercambio y comprensión con representantes de las entidades que están vinculadas con los momentos de la innovación, fundamentalmente con los que reciben sus impactos.
- Desconocimiento o desestimación de las particularidades de los procesos productivos y de valor donde se aplica la innovación.
- Apoyo desde el Gobierno y su control periódico, aunque con visos formales y poco profundos.
- Fundamentación desde la ciencia económica y su posterior enriquecimiento con los resultados obtenidos.

En resumen, aunque existen vínculos entre el Gobierno, la política de precios y la necesidad de incentivar la producción autóctona, aún no se encuentra el camino de fomentar la innovación en materia de precios para lograr de forma amplia el estímulo a la producción.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

II.1. Nuevas bases para una propuesta innovadora de formar precios que favorezcan la producción autóctona de alimento animal

El triángulo de Sábato es un modelo de política científico-tecnológica que plantea que para que realmente exista un sistema científico-tecnológico es necesario que el Estado (como diseñador y ejecutor de la política), la infraestructura científico-tecnológica (como sector de oferta de tecnología) y el sector productivo (como demandante de tecnología), estén relacionados fuertemente de manera permanente (Sábato y Mackenzie, 1982). Cada vértice debe tener sólidas interrelaciones, que son las que existen entre las diversas instituciones que lo componen. Por ejemplo, en el sector Estado debe haber coherencia entre la política implícita y la política explícita, entre los diversos ministerios y organismos autónomos, etc. Las extrarrelaciones se refieren a las relaciones que tienen los vértices con entidades del exterior.

La experiencia internacional, según el criterio antes expuesto, parte del concepto de que el sector productivo demanda la innovación y para su logro se requieren de fuertes relaciones de la infraestructura científica y del apoyo del Estado.

El contexto de una concepción de gestión de Gobierno basada en la ciencia y la innovación requieren de bases conceptuales específicas, propias del país. Las bases para el fortalecimiento de la gestión del Gobierno, basada en ciencia e innovación, relacionadas por el presidente de Cuba en su artículo, ya mencionado con anterioridad, *¿Por qué necesitamos un sistema de gestión del Gobierno basado en ciencia e innovación?* (Díaz-Canel, 2021).

En las condiciones actuales el papel del Gobierno, la política de precios y la innovación en materia de precios necesita repensar las bases teóricas tradicionales y realizar cambios que contribuyan a mejores resultados de la gestión innovadora, entre los que se pueden relacionar las siguientes.

II.1.1. Papel del Gobierno

El Gobierno del país requiere promover procesos de descentralización de aprobación de precios y perfeccionamiento de metodologías que permitan acercar las decisiones de precios a los hechos

económicos (Consejo de Ministros, 2022). A diferencia de años anteriores las decisiones sobre los precios y tarifas de la mayor parte de los productos y servicios deben adoptarse en el municipio. El Gobierno municipal tiene una visión general de la necesidad del cambio de precios y cuenta con los recursos necesarios para instrumentar y controlar su aplicación (Consejo de Ministros, 2021). Se requieren de acciones de control integradas, desde el nivel superior de decisión del país que integre concepciones y fuerzas para el cumplimiento de la disciplina de precios.

Es necesario promover campañas de divulgación en todo el país que contribuyan a un mejor ambiente de control y a la paulatina creación de una cultura en materia de precios y también a incentivar cambios en los niveles de aprobación de precios, métodos de formación y el mayor rigor el control de los precios.

II.1.2. La política de precios

Debe volverse al estudio de los conceptos de los clásicos del marxismo, las experticias socialistas y las mejores técnicas de las economías capitalistas, así como concebir la política de precios para todos los actores de la economía, no limitarla al sector estatal, como se concibe actualmente.

Debe desecharse progresivamente el protagonismo del método de gastos para formar precios y considerar la formación de precios con un proceso de evaluación de métodos y alternativas que ofrecen datos que se requiere evaluar para adoptar la mejor decisión.

Es preciso incrementar el carácter democrático de la aprobación de precios con la participación de representantes que participan en los procesos productivos, de comercialización y consumo, así como especialistas de experiencia de la academia y la actividad que realizan.

Debe trasladarse progresivamente la aprobación de los precios y tarifas lo más cerca posible del hecho económico, así como aceptar las diferencias de precios de los mismos productos y servicios por épocas del año, territorios, condiciones de producción, rendimientos, etcétera.

II.1.3. La innovación en materia de precios de productos sustitutos de alimento animal

Es resultado de la observación de ejercicio sistemático que realizan los productores y de aprender de su experiencia. Hay que interpretar cómo evalúan el impacto en los costos de su producción, los daños en la calidad de la tierra de los productos tradicionales y los alternativos. Ello requiere información de resultados de análisis bromatológicos, datos que son objetivos, que no tienen sesgos de la acción del hombre y permiten un cálculo del precio (Gutiérrez, 2019).

Debe concebirse la comparación del cálculo del precio por diferentes procedimientos, incluido el método de gastos que garantiza el análisis del límite mínimo de recuperación de la inversión y someter a análisis colectivo los resultados para corroborar que el enfoque teórico no está reñido con el resultado práctico. Asimismo, deben aplicarse las técnicas de la informática y los mejores diseños comunicacionales.

Las bases para favorecer la innovación en materia de precios relacionadas se intervinculan ejerciendo una influencia recíproca necesaria para el fortalecimiento de la gestión del Gobierno, la política de precios y la innovación en materia de precios.

En resumen, en el contexto de una concepción de gestión de Gobierno basada en la ciencia y la innovación se requiere de bases conceptuales específicas, propias del país. En las condiciones actuales el papel del Gobierno, la política de precios y la innovación en materia de precios necesita repensar las bases teóricas tradicionales y realizar cambios que contribuyan a mejores resultados de la gestión innovadora.

II.2. La correlación por indicadores bromatológicos como innovación en la formación de precios de productos sustitutos de alimento animal en Cuba

La innovación en materia de precios que se expone, como se señalaba anteriormente, requiere de nuevas bases de gestión del Gobierno y de la política de precios para sustituir alimento animal de importación.

Entre los conceptos más relevantes del accionar del Gobierno se encuentran: crear condiciones organizativas, como son empresas que se dediquen a la producción y comercialización de alimento animal autóctono; fomentar su producción y comercialización con inversiones en la logística requerida, estimular la ciencia y la innovación en este objetivo. También el Gobierno debe impulsar nuevos conceptos de política de precios en la dirección de mayor participación de todos los productores en la concertación de los precios y de métodos de formación que reflejen mejor la realidad de la producción y el mercado. Otra importante decisión del Gobierno es propiciar que el municipio desempeñe una mayor gestión, por la sustitución del alimento animal importado, incrementando el uso de las tierras, el uso de biofertilizantes y biopesticidas, y la producción de plantas proteicas, como la moringa, la morera y la thitonia.

Como se conoce, el Comandante en Jefe Fidel Castro dedicó sus últimas energías a investigar sustitutos de la base alimenticia del ganado en Cuba, con el firme convencimiento de que las plantas proteínicas o proteicas antes mencionadas (moringa, morera y tithonia) eran capaces de sustituir, de manera

significativa, el alimento de importación en que se basa la dieta del cerdo (Partido Comunista de Cuba, 2021). El uso de las plantas proteicas (Ministerio de la Agricultura, 2021) de manera sostenible y eficiente constituye una innovación en materia de precios. Los productores agrícolas expresan que los precios no cubren sus gastos y los porcicultores no están convencidos de que su uso resulte eficiente en la alimentación porcina (BuWuang y Rego, 2007). Decenas de artículos publicados se refieren al desarrollo agrícola y al efecto nutricional de estas plantas, pero no abordan los precios y la conveniencia económica de su utilización (Govin, 2022). La propuesta para la formación de precios de estos insumos alternativos, utilizando indicadores bromatológicos o nutricionales, puede favorecer la generalización, procesamiento y venta de las plantas proteicas, como sustitutos de productos importados para el consumo animal.

La evaluación de estas alternativas requiere también identificar los gastos de su producción para conocer, desde esta perspectiva, el precio mínimo aceptable para el productor, lo que junto con el precio de mercado que ofrece el método propuesto, resulta un enfoque innovador en el orden conceptual y práctico en materia de precios.

Procedimiento aplicado

Para la determinación del precio de las plantas proteicas a partir de indicadores bromatológicos como innovación en esta materia, se requirió seguir los siguientes pasos:

1. Identificar como indicadores que conformaran el precio. Positivos: proteína bruta (PB), kilocalorías digeribles Mj/kg (ED) y masa seca (Ms). Negativo: cenizas (CZ)
2. El análisis bromatológico del producto similar fue de la harina de soya.
3. El análisis bromatológico de la planta proteica moringa oleífera.

Acerca de la metodología de formación del precio, según los indicadores nutricionales:

1. Identificar el precio en el mercado de un producto con similares características nutricionales. (Px)
2. Determinar mediante criterios de jueces, el valor ponderado (porcentual) de las características nutricionales del producto similar del mercado (Xi) (García, Balderrama y Navarro, 2017).
3. Establecer entre la planta proteica (Py) y el producto del mercado la proporción porcentual en cada indicador nutricional (Yi).

4. Realizar similar procedimiento con los indicadores negativos (Yi), donde se identifica este indicador como (Cj).
5. Realizar las operaciones de cálculo correspondientes.

Considerando las relaciones entre los indicadores antes relacionados se identificó el siguiente algoritmo general:

$$Py = \sum_{i=1}^{n} (Px * Xi * Yi) - \sum_{j=1}^{n} \{Px * \lfloor Xj * (Yj - 1) \rfloor\}$$

La aplicación en conjunto de los datos y el procedimiento aplicado permitió obtener resultados siguientes.

La base conceptual para la formación del precio de las plantas proteicas, considerando indicadores bromatológicos, consiste en la comparación cuantitativa de sus componentes nutricionales más relevantes. Con este objetivo se toma como plataforma un producto similar del mercado y el valor ponderado de sus valores nutricionales en su precio (Gutiérrez, 2022).

Se consideró también que existen indicadores que tienen un comportamiento negativo para la formación del precio, porque en la misma medida en que se incrementan o disminuyen en el producto se comporta en el perjuicio que le provocan y en el consumo de estas plantas se exigen restricciones dietéticas que determinan el consumo total, aunque en su estado más elaborado como harina, puede ser superior (Mederos, 2013).

Los datos obtenidos fueron:

- Precio de la morera (Py)= ¿?
- Precio de la Harina de soya (Px)= 12 300 CUP/t

Valores positivos:

- Valor ponderado porcentual de PB en (Px), (X1)= 60%
- Valor ponderado porcentual de PB en la morera, (YJ)= 12,5%
- Valor ponderado porcentual de ED en (Px), (X2)= 20%
- Valor ponderado porcentual de ED en la morera, (Y2)= 38,52%
- Valor ponderado porcentual de (Ms) en (Px), (X3)= 10%

- Valor ponderado porcentual de (Ms) en la morera, (Y3)= 39,50%

Valor negativo:

- Valor ponderado porcentual de CZ en (Px), (X4)=10%
- Valor ponderado porcentual de CZ en la morera, (Yj4)= 45.45%

Resultados:

$$Py = \sum_{i=1}^{n} (Px * Xi * Yi) - \sum_{j=1}^{n} \{Px * \lfloor Xj * (Yj - 1) \rfloor\}$$

$$Py = (Px * X1 * Y1) + (Px * X2 * Y2) + (Px * X3 * Y3) - \{Px * \lfloor X4 * (Y4 - 1) \rfloor\}$$

$$Py = (12300 * 0.6 * 0.125) + (12300 * 0.2 * 0.3852) + (12300 * 0.1 * 0.395) - \{12300 * \lfloor 0.1 * (0.4545 - 1) \rfloor\}$$

$$Py = 2355.942 + 670.965$$

$$Py = 3026.907 \approx 3027\ ,00\ \text{CUP/t}$$

El procedimiento aplicado de cálculo del precio por correlaciones cuantitativas de indicadores bromatológicos permite que la morera y otras plantas proteicas, se valoren por el efecto alimenticio que provoca en el cerdo, comparado con el de la soya. Esta condición le ofrece mayor objetividad a la determinación del precio, con ello despeja además dudas acerca de su eficiencia y es un estímulo a la producción y consumo de estos insumos alternativos (Gutiérrez, 2022).

Es razonable que para la determinación de precio realizada se considere como referente o punto de partida un producto proteico como la harina de soya y se consideren otros conceptos que influyen como: la digestibilidad, la laboriosidad que requiere cada insumo, el carácter perecedero y otros, pueden incrementarlo o disminuirlo.

También este precio fijado por correlación al considerar el existente en el mercado puede disminuirse un 10-20 %, para estimular su consumo en relación a la soya (Escobar, Guatusmal, Meneses, Ríos y Castro, 2020).

La evaluación realizada del precio de la morera, debe complementarse con la identificación de los costos y utilidades razonables. Según datos de la Dirección de Agroindustria el precio calculado por el método de gastos de una tonelada de morera es de 1980.00 pesos, lo que permite una holgura de 1247.00 pesos por tonelada a favor del productor, que estimula su producción y comercialización.

En resumen, con la aplicación del algoritmo para formar precios, descrito en el presente trabajo, se cumple el objetivo de visibilizar a productores agrícolas y porcicultores, las ventajas nutricionales y económicas de la utilización de la moringa y en general las plantas proteicas, en sustitución de la soya.

La aplicación de indicadores nutricionales en la formación del precio de un producto por correlación con uno similar del mercado, constituye una innovación que aporta nuevos criterios teóricos a los precios y contribuye a resolver un problema actual de la producción de alimento animal en el país.

CONCLUSIONES

La relación Gobierno, política de precios y producción de alimento animal sustituto en Cuba, conocido de forma general como Triángulo de Sábato, ha manifestado comportamientos cíclicos en la aplicación de los conceptos de centralización y descentralización de los precios, incluidos los precios de los insumos. No ocurre de igual forma con los conceptos de sustitución de importaciones que, aunque fueron parte de la política, quedaron estáticos, desde los inicios de la aprobación del programa porcino, no favoreciendo con efectividad a través de los precios a la sustitución de importaciones.

La ausencia de acciones en el orden monetario mercantil, que a través de los precios permitan reconocer los gastos de trabajo y estimulen a los productores a crear una base autóctona de alimento nacional, no ha contribuido a sustituir la mayor parte de las importaciones, tanto de alimento energético como proteico. Se impone reconocer que aunque exista un fuerte apoyo del Gobierno, si la política de precios no reconoce la importancia de leyes y categorías económicas en el marco de la construcción del socialismo, se limitan los resultados de propósitos tan importantes como la sustitución de importaciones de alimento animal.

En el contexto de una concepción de gestión de Gobierno basada en la ciencia y la innovación se requiere de bases conceptuales específicas, propias del país. En las condiciones actuales el papel del Gobierno, la política de precios y la innovación en materia de precios necesita repensar las bases teóricas tradicionales y realizar cambios que contribuyan a mejores resultados de la gestión innovadora

La aplicación de indicadores nutricionales en la formación del precio de un producto por correlación con uno similar del mercado, constituye una innovación que aporta nuevos criterios teóricos a los precios y contribuye a resolver un problema actual de la producción de alimento animal en el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asamblea Nacional del Poder Popular (2019). *Constitución de la República de Cuba*. http://media.cubadebate.cu/wp-content/uploads/2019/01/Constitucion-Cuba-2019.pdf

BuWuang, A. y Rego, I. (2007). Cuba producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios. Agroalimentaria, 12(25), 13-32. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-03542007000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Consejo de Ministros (2020). Decreto 24. Facultades de aprobación de Precios y Tarifas. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, Ordinaria, No. 68.

Consejo de Ministros (2021). Decreto 35/2021. De la Comercialización de Productos Agropecuarios. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, Ordinaria, No. 49.

Consejo de Ministros (2022). Decreto 71/2022. De los precios del arroz y el frijol. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, Ordinaria, No. 55.

Díaz-Canel, M. (2021). ¿Por qué necesitamos un sistema de gestión del Gobierno basado en ciencia e innovación? *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 11(1), 2304-0106.

Govin, F. A. (2022). *Experiencias de precios de la producción de plantas proteicas en países de Centroamérica y comparación con Cuba* (tesis de grado). Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.

Escobar, L. D.; Guatusmal; C. H.; Meneses, D.; Ríos, L. M. y Castro, E. (2020). Efecto de la edad de cosecha en la digestibilidad y fraccionamiento energético de dos arbustivas forrajeras en Colombia. *Pastos y Forrajes*, 43(3), 254-262. https://www.redalyc.org/journal/2691/269165823010/html/

García, L. A; Balderrama, J. A. y Navarro R. E. (2017). Validez de contenido por juicio de expertos de una herramienta virtual. *Revista Apertura*, 9(2). https://doi.org/10.32870/ap.v9n2.993

Gutiérrez, S. D. (2022). Concepción de cadena de valor de las producciones agroalimentarias en Cuba para la seguridad alimentaria. *Revista Cubana de Finanzas y Precios*, 6(4), 36-56. https://www.mfp.gob.cu/revista/index.php/RCFP/issue/view/V6N42022/V6N42022_Completo

Gutiérrez, S. G. y Pérez J. E. (2020). Monografía sobre resoluciones de aprobación de precios agropecuarios 1997-2020. La Habana, Centro de información científico técnica del Ministerio de Finanzas y Precios

Gutiérrez, S. D. (2019). *Los precios agropecuarios en Cuba*. La Habana, Ediciones Temas. ISBN: 978-959-310-083-0.

Mederos, C. M. (coord.) (2013) *Porcicultura cubana. Manejo y alimentación de los cerdos.* La Habana, Instituto de Investigaciones Porcinas. ISBN: 978-959-7208-18-1.

Ministerio de Finanzas y Precios (2013). *Política de Precios mayorista y agropecuaria*. La Habana, Centro de Información Técnica.

Ministerio de la Agricultura (2018). Producción de cerdos con tecnología alternativas. La Habana, Editorial EDIPORC Investigaciones porcinas.

Ministerio de la Agricultura (2021). *Balance del trabajo anual*. La Habana, Centro de Documentación.

Partido Comunista de Cuba (2021). *Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista aprobado en el VII Congreso del PCC Habana*. La Habana, Comité Central del PCC. https://www.pcc.cu/sites/default/files/documentos/2023-06/conceptualizacion-del-modelo-economico-y-social-cubano-de-desarrollo-socialista-y-lineamientos-de-la-politica-economica-y-social-del-partido-y-la-revolucion-para-el-periodo-2021.pdf

Pérez, J. E. y Gutiérrez S. G. (2022). *Monografía sobre resoluciones de precios agropecuarios en Cuba*. La Habana, Dirección de Agroindustria del MFP.

Sábato, J. y Mackenzie, M. (1982). *La producción de tecnología. Autónoma o transnacional*. México, Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales, Editorial Nueva Imagen. ISBN 9684293488.

Conflicto de intereses

El autor del presente artículo declara que no existe ningún conflicto de intereses relacionado con su redacción.