

Cadena productiva del frijol común en cooperativas agropecuarias: propuesta de intervención del proyecto AGROCADENAS



Production chain of common bean in agriculture and livestock cooperative: intervention proposal of the AGROCADENAS project

Gonzalo Rubén Dávila Hernández¹, Pavel Darwin Mirabales Rodríguez², Alberto Pérez Lara³, Yaima Hernández Beltrán⁴

¹Escuela de Capacitación de la Agricultura en Yaguajay. Sancti Spíritus. Cuba. Correo electrónico: gonzalo.davila2018@nauta.cu

²Escuela de Capacitación de la Agricultura en Cabaiguán. Sancti Spíritus. Cuba. Correo electrónico: paveldarwin@nauta.cu

³Empresa Agropecuaria Obdulio Morales de Yaguajay. Sancti Spíritus. Cuba. Correo electrónico: adalberto.delvalle@estudiante.upr.edu.cu

⁴Universidad de Sancti Spíritus José Martí. Cuba. Correo electrónico: yaimah@uniss.edu.cu

Recibido: 15 de mayo 2019.

Aprobado: 10 de junio 2019.

RESUMEN

El programa de apoyo al fortalecimiento de Cadenas Agroalimentarias (AGROCADENAS) prioriza el estudio en la cadena del frijol común. En el municipio Yaguajay, de la provincia de Sancti Spíritus, se detectó que en la cadena productiva del frijol común existen deficiencias. El trabajo tuvo como objetivo diseñar una propuesta de intervención para contribuir a atenuar los puntos críticos ("cuellos de botella"), identificados en la cadena productiva del frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.), en la Empresa Agroindustrial de Granos "Valle de Caonao", en el municipio Yaguajay. Se realizó un diagnóstico, basado en el enfoque de cadena, de valor agregado y se siguieron las etapas y pasos de la metodología propuesta para el diagnóstico de AGROCADENAS. Para dar respuesta a

ABSTRACT

The support program for the strengthening of Agrifood Chains (AGROCADENAS) prioritizes the study in the common bean chain. In the Yaguajay municipality, in the province of Sancti Spíritus, it was found that there are deficiencies in the common bean production chain. The objective of the work was to design an intervention proposal to help mitigate the critical points ("bottlenecks") identified in the productive chain of common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) in the Agroindustrial Grain Company "Valle de Caonao" in the Yaguajay municipality. A diagnosis was made based on the added value chain approach and the stages and steps of the proposed methodology for the diagnosis of AGROCADENAS were followed. To respond to the problem, a business plan was presented for the installation of an

la problemática, se presentó un plan de negocio para la instalación de una planta industrial para el beneficio de secado, limpieza, clasificación, pulido y empaque del grano. Dentro de los beneficios de la intervención, se destaca la introducción de una tecnología nueva en el país para beneficiar el grano de frijol, adecuadamente, en beneficio de la población y para el consumo social. Se espera estimular la producción de maíz, sorgo y garbanzo, lo que garantizará la sostenibilidad de la planta durante el ciclo no productivo del frijol común. Además, se generan ingresos que ascienden a \$ 555 210 601.0 para la entidad, 60 nuevos empleos y se propicia la incorporación de la mujer y los jóvenes al proceso productivo.

Palabras claves: Agrocadenas; cadena de valor; frijol común.

industrial plant for the benefit of drying, cleaning, grading, polishing and packaging of the grain. Among the benefits of the intervention is the introduction of a new technology in the country to benefit the bean grain adequately for the benefit of the population and for social consumption. It is expected to stimulate the production of corn, sorghum and chickpea, which will guarantee the sustainability of the plant during the non-productive cycle of the common bean. In addition, revenues amounting to \$ 555 210 601.0 are generated for the entity, 60 new jobs, and the incorporation of women and young people into the productive process.

Keywords: Agrocadenas; value chain; common bean.

INTRODUCCIÓN

La producción de alimentos en Cuba es un tema fundamental y, a la vez, polémico en cualquier escenario de debate nacional sobre seguridad alimentaria. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) señala que las cadenas agroalimentarias son una opción necesaria para la producción de alimentos y las define como "[...] las sucesivas transformaciones diversas de que son objeto los alimentos, desde el momento en que el agricultor siembra la semilla hasta la última etapa en que se vende al consumidor final..." (FAO, 2015).

El Instituto Internacional para el Desarrollo Gerencial (IMD, 2015), plantea que las cadenas de valor constituyen una opción de integración entre las entidades y los actores que participan, desde la generación de los productos primarios

hasta el consumidor para satisfacer las demandas de los clientes. En ello radica su aporte principal, aunque una mayor competitividad y la aplicación de innovaciones de todo tipo también son elementos que las distinguen.

El Lineamiento 185 de la Política Económica y Social, adoptado en el Sexto Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC, 2011) plantea: "Organizar la producción agropecuaria en aquellas actividades generadoras de ingresos externos o que sustituyan importaciones, aplicando un enfoque sistémico o de cadena productiva que comprenda no solo la producción primaria, sino todos los eslabones que se articulan en torno al complejo agroindustrial (...)". En este contexto, corresponde a las cooperativas agropecuarias y al resto de los productores, un lugar preponderante en el

encadenamiento productivo en función del logro de este objetivo.

A partir de esta nueva política, se hace necesario realizar una serie de transformaciones enfocadas al realce de la economía cubana, teniendo en cuenta el carácter urgente de sustituir importaciones. Los resultados de los productores no logran suplir la demanda creciente de productos básicos para la alimentación de la población, tales como: arroz, maíz y frijol, siendo Cuba uno de los principales importadores de estos productos a nivel internacional. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, 2014).

El enfoque de cadena constituye una herramienta útil para garantizar un abordaje sistémico del tema alimentario en Cuba. Permite una planificación y gestión intersectorial y orientada a la demanda, en correspondencia con los objetivos planteados por el proceso de actualización del modelo de gestión económica y social del país. Dicho enfoque ayuda a tener una visión amplia e integral de la evolución y desempeño de un producto, desde su producción hasta el consumo; contribuye a una mejor comprensión de la dinámica de la cadena, de sus procesos internos y de los factores externos que la afectan (Alvarez, 2016).

Anaya (2015), destaca, en el actual contexto, amenazas para la articulación de las cadenas productivas en el sector agropecuario cubano, dígase, la existencia de una cultura enraizada de trabajo independiente por parte de los diferentes actores, el hecho de que intervengan en las cadenas agroindustriales una diversidad de estructuras ministeriales cuyas planificaciones y estrategias tradicionalmente se han concebido de manera aislada y no sistémica, la presencia de un entorno regulatorio y

normativo complejo y poco estimulante, las penurias, en términos materiales, que sufren los actores de las cadenas y los pocos grados de libertad para su gestión.

La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (2004), Salazar y Van der Heyden (2004), Romero y Santos (2006) y Angulo (2007), definen a las cadenas productivas como un conjunto estructurado de procesos de producción que tienen en común un mismo mercado y en el que las características tecnoproductivas, de cada eslabón, afectan la eficiencia y la productividad de la producción en su conjunto. De ahí que las cadenas productivas se subdividan en eslabones, los cuales comprenden conjuntos de empresas con funciones específicas dentro del proceso productivo.

En este sentido, el país desarrolló el Programa de Apoyo al Fortalecimiento de Cadenas Agroalimentarias (AGROCADENAS), una iniciativa de cooperación internacional, promovida conjuntamente por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Ministerio de la Agricultura (Minag), con la colaboración del Ministerio del Comercio Interior (Mincin) y el Ministerio de la Industria Alimenticia (Minal) y el apoyo financiero de la Unión Europea (UE) y la Agencia Suiza de Cooperación para el Desarrollo (Cosude), con la implicación de las cooperativas agropecuarias del municipio. Este proyecto desarrolla un proceso experimental que aplica un enfoque de cadena de valor, en algunas cadenas agroalimentarias; se priorizan las provincias de Sancti Spíritus, Villa Clara, Granma y Santiago de Cuba. Para determinar la situación actual de las cadenas productivas de estas provincias, se realizó un diagnóstico a la cadena del maíz, la carne vacuna, la leche y la de frijol; esta última será el tema a tratar en el presente trabajo (Equipo Técnico Nacional del Programa de Apoyo al

Fortalecimiento de Cadenas agroalimentarias a nivel local, 2014).

Según García (2003), en Cuba se importan alrededor de 110 mil toneladas por año para satisfacer la demanda interna y se destinan considerables sumas de dinero a su importación, debido a que representa uno de los platos principales dentro de la cultura alimentaria de la población. El comportamiento de los costos de importación de frijol, durante el periodo comprendido entre los años 2007 al 2015, se mueve entre 812 USD/t hasta los 1308 USD/t y con unas tasas de crecimiento promedio anual de 6,8%.

En tal sentido, determinadas políticas, como el aumento del precio de compra del frijol al productor y la entrega de tierras ociosas al sector no estatal, han generado una dinamización de esta cadena agroalimentaria, en mayor medida en territorios con tradición del cultivo, como es el caso del municipio de Yaguajay, provincia de Sancti Spíritus.

La cadena de frijol en Cuba está compuesta por cinco eslabones que representan los principales procesos por los que transita el producto para llegar a los diferentes destinos (multiplicación de semilla, producción, secado-beneficio, acopio y distribución-comercialización).

Cuando se construyó la estrategia para la cadena del frijol común en la región central de Cuba (Villa Clara y Sancti Spíritus), resultó que el principal punto crítico de la cadena en Yaguajay es en el eslabón secado-beneficio, el que se realiza de forma artesanal, lo que influye en la calidad del grano y genera pérdidas estimadas entre un 6-7%. También se producen pérdidas en el proceso de comercialización y almacenamiento, se estima entre un 4 - 5%.

Por ello, el trabajo tuvo como objetivo: diseñar una propuesta de intervención para contribuir a atenuar los puntos críticos ("cuellos de botella") identificados en la cadena productiva del frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.) en la Empresa Agroindustrial de Granos "Valle de Caonao", en el municipio Yaguajay.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un diagnóstico, basado en el enfoque de cadena de valor agregado. La metodología utilizada tuvo un carácter participativo. Para ello, los actores locales fueron validando y sistematizando los pasos y tareas ejecutadas, en la medida en la que se avanzaba en el diagnóstico, contando con un acompañamiento técnico-metodológico especializado.

Se identificaron los actores de la cadena productiva de frijol común y se realizó un levantamiento de los criterios que los distinguen. Además, se evaluaron los mecanismos de organización y coordinación entre los actores de la cadena.

Se siguieron las etapas y pasos de la metodología propuesta para el diagnóstico de AGROCADENAS (Equipo Técnico Nacional del Programa de Apoyo al Fortalecimiento de Cadenas agroalimentarias a nivel local, 2014) según las etapas siguientes:

- Etapa I. Diagnóstico: Se refiere al fortalecimiento de capacidades locales de grupos intersectoriales para que adopten el enfoque de cadenas y logren diagnosticar los "cuellos de botella" y elaborar estrategias, planes de acción y propuestas de intervención locales

con el propósito de mejorar el funcionamiento de las cadenas

- Etapa II. Implementación: Se refiere a la selección e implementación de la propuesta de intervención elaborada, facilitando insumos, equipamiento y conocimientos técnicos y gerenciales
- Etapa III. Evaluación: Se refiere a la evaluación de los impactos logrados en las cadenas y la puesta en marcha de una estrategia de sostenibilidad y seguimiento que permita la mejora continua de las cadenas

Se realizó el levantamiento de información in situ, a través de entrevistas a expertos, tormentas de ideas, encuestas, búsqueda y consulta de fuentes primarias de información, diagrama de procesos, matrices de ponderación y priorización, entre otros.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el estudio del Programa de Desarrollo Integral de Granos de la provincia de Sancti Spíritus, se pudo apreciar un diagnóstico detallado del territorio, en lo referente a la cadena de frijol común; de esta manera, se identificaron cuatro formas productivas diferentes: las Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA), las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS), las Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC) y las Unidades Empresariales de Base (UEB), agrupadas en 5 empresas y 121 bases productivas.

En el municipio de Yaguajay, existen tres empresas destinadas a la producción agropecuaria y, dentro de ellas, a la producción de frijol común y otros granos

que tributan al balance nacional, al autoabastecimiento del territorio y controlan toda la producción de las bases productivas que ellas representan. Estas empresas son la Empresa Agropecuaria "Obdulio Morales", la Empresa Pecuaria "Venegas" y la Empresa Agroindustrial de Granos (EAIG) "Valle de Caonao", que es la entidad proponente de esta intervención. También se consideran las Empresas Agropecuarias de Cabaiguán y Taguasco con sus correspondientes formas productivas que ellas representan.

A partir de lo anterior, se advierte cómo la potenciación de la cadena productiva de frijol está en correspondencia con las políticas de desarrollo del municipio y del territorio, mediante el apoyo a la demanda existente de este servicio.

La propuesta de intervención que se propuso está en consonancia con el Programa de Desarrollo Integral del municipio Yaguajay (2014-2020) que asume como línea estratégica la producción de alimentos y se expone a nivel de objetivo clave: desarrollar los encadenamientos productivos que, de acuerdo con las potencialidades del territorio, permitan la participación de todos los agentes involucrados en la producción, transformación y distribución de un producto agropecuario.

En consecuencia, plantea como objetivo fundamental: "Potenciar el desarrollo económico-productivo del territorio, mediante el óptimo aprovechamiento de las potencialidades existentes en concordancia con los requerimientos de protección al medioambiente, lo cual permita fortalecer la infraestructura que servirá de base para el incremento del procesamiento de las producciones, la reactivación de las fuerzas productivas y la aplicación de la ciencia y la tecnología,

facilitando la generación de ingresos y promoviendo el desarrollo del territorio".

La EAIG "Valle de Caonao", en estos momentos, se dedica solamente a la producción de granos y prestación de servicios a la base productiva de la entidad y de otras. No realiza la actividad de acopio y comercialización pues no cuenta con el beneficio de secado, limpieza, clasificación, pulido y empaque del grano.

En la actualidad, el beneficio se realiza de forma artesanal por los propios productores, todo lo cual trae consigo improductividad, mala selección y calidad del producto final e ineficiencia del proceso productivo, además de una inadecuada comercialización al ofertarlo en formatos de 46 Kg, prácticamente sin beneficiar.

El municipio de Yaguajay se enfrenta en el sector de la agricultura a un notable proceso de envejecimiento de sus recursos humanos y está sometido a una emigración de su población. Para minimizar su efecto, las autoridades del gobierno han trazado un plan estratégico abarcador para incorporar mujeres y jóvenes a la producción agrícola e industrial. Un ejemplo de ello es la construcción, montaje y puesta en marcha de una planta de beneficio de granos que generaría 60 empleos y, en lo fundamental, pueden estar ocupados por mujeres y jóvenes prioritariamente.

A través del intercambio con los actores de la cadena, se pudo apreciar que la cadena del frijol común en el municipio atraviesa por varias problemáticas relacionadas con los siguientes aspectos:

- Necesidad de garantizar el procesamiento industrial en la cadena de frijol común con el aporte de mayor valor agregado al

producto final para su comercialización

- No existen oferentes para este servicio especializado en la región.
- Desconocimiento de otros proveedores de materias primas (frijol común) que se encuentran en zonas aledañas a nuestro municipio y que, por su cercanía, pudieran beneficiarse con este negocio
- La entidad debe utilizar técnicas de mercado (comunicación y publicidad) que posibiliten su reconocimiento e incrementen los servicios de secado, beneficio y empaque
- La entidad debe lograr la compra del frijol común que se produce en el polo centro norte para su posterior procesamiento industrial y lograr su comercialización a través de los canales identificados de distribución

Para dar respuesta a la problemática, se presentó un plan de negocio que tuvo como objetivo fundamental cerrar la cadena productiva del frijol común y otros granos, mediante la instalación de una planta industrial para el beneficio de secado, limpieza, clasificación, pulido y empaque del grano. De esta forma, contribuyó al incremento de la producción, su eficiencia, calidad y una buena selección del producto final, logrando la incorporación de la mujer al proceso productivo estable. Se incorporó, además, un nuevo servicio especializado a la cadena de granos, a escala local, que incluyó a otras entidades productivas en un radio de acción de 60 Km.

La actividad industrial en los granos y en la cadena del frijol común no existe en el país y con la puesta en marcha de la planta de beneficio de secado, limpieza, clasificación, pulido y empaque del grano, se logra resolver la principal problemática

identificada en el diagnóstico de la cadena productiva del frijol común.

El polo productivo Yaguajay comprende el municipio de Yaguajay y la parte norte de los municipios Taguasco y Cabaiguán, en un radio de 45 Km. Solo el municipio Yaguajay produce el 34% de la producción total de frijol común de la provincia Sancti Spíritus y el polo productivo, en su totalidad, produce el 72%, constituyendo el polo productivo principal que tributará a la planta para su procesamiento industrial.

En el 2015 el polo productivo Yaguajay alcanzó una producción de 2717.6 t. de frijol común; se espera un crecimiento de un 18.2% en el 2019, con respecto al 2015, donde se producirán 3211.8 t. Este incremento estará dado por la introducción de nuevas tecnologías de riego, semillas, suelo, maquinarias agrícolas, extensionismo y el beneficio industrial previsto en el Programa de Desarrollo de Granos hasta el 2019, aprobado por el Ministerio de Economía y Planificación, que contribuye al fortalecimiento de las bases productivas de este polo productivo.

Con la instalación del beneficio industrial, se espera estimular la producción de maíz, sorgo y el garbanzo, lo que garantiza la

sostenibilidad de la planta durante el ciclo no productivo del frijol común.

En el 2015 se lograron producciones de maíz y sorgo de 6741.4 t., lo que previó un crecimiento, en el 2019, de 8914.4 t., que representa un incremento del 32.2% y, en el caso del garbanzo, la producción fue de 79.7 t., en el 2015 y en el 2019 será de 93.1 t., con un incremento del 16.8%.

La empresa es la responsable de comprar a la base productiva las producciones de granos, previa contratación, para su posterior beneficio industrial y el resultado de ella será comercializado con los destinos siguientes:

- Ministerio de Comercio Interior (Mincin), para el consumo de la población
- Ministerio de Comercio Interior (Mincin), para el consumo social
- Acopio para la venta en los mercados agropecuarios estatales (MAE)
- Sistema de tiendas recaudadoras en divisa y hoteles

Los niveles de producción a contratar y beneficiar por año se reflejan en la tabla 1.

Tabla 1 - Volumen de producción (t) que se proyecta procesar en la planta del polo productivo Yaguajay

Año	Frijol	Maíz	Garbanzo	Total
2015	2717.6	6954.8	79.7	9752.1
2016	2901.0	7358.4	86.1	10345.5
2017	3059.9	7921.5	96.4	11077.8
2018	3103.9	8657.9	101.2	11863.0
2019	3211.8	8914.4	104.3	12230.5
TOTAL	14994.2	39807.0	467.7	55269.0

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta que una planta, para el beneficio industrial de los granos, es funcional para limpiar, secar, almacenar, clasificar y envasar el producto final de cualquier grano (frijol, garbanzo, maíz y sorgo); se propuso y definió que se trabajara con una planta que su tecnología de procesamiento fuera para el frijol común y su capacidad tecnológica fuera para el maíz. Con los resultados que se esperan obtener de la producción por año y los ciclos de producción de cada cultivo o grano en los que no coincide el frijol común (enero-marzo) y el maíz (junio-diciembre), se evaluó que la planta, más adecuada, es la de 40,0 t/día de recepción para el frijol común y el maíz.

La planta de beneficio industrial se proyecta sobre la base de que trabaje 20 horas diarias y entre 24 y 26 días al mes en cada ciclo del cultivo, con lo que se logra que trabaje 11 meses al año.

El análisis de capacidad realizado para el frijol común arrojó los siguientes aspectos:

- Mes pico de producción: marzo.
- Producción estimada total de marzo: 980,0 t
- Días de trabajo a plena capacidad: 24,5 días

- Producción promedio por meses: 803,0 t
- Días de trabajo según producción promedio por meses: 20,08 días
- Producción del ciclo productivo para el frijol común en el 2019: 3211,8 t

Además, para el maíz fue el siguiente:

- Mes pico de producción: julio-agosto
- Producción estimada total de agosto: 1350,0 t
- Días de trabajo a plena capacidad: 33.7 días
- Producción promedio por meses: 1273,5 t
- Días de trabajo según producción promedio por meses: 31.8 días
- Producción del ciclo productivo para el maíz en el 2019: 8914.4 t

De acuerdo con los estimados de producción previstos, se diagnosticó que la planta no tendría capacidad para dar respuesta a la producción en el mes pico. Se evaluó que con la tecnología de secado del maíz se logra el resultado esperado.

Para alcanzar estos resultados productivos, se vinculan al polo productivo Yaguajay las producciones que se muestran en las tablas 2, 3 y 4.

Tabla 2 - Volumen estimado de producción de frijol común en el polo productivo Yaguajay, del 2015 al 2019

MUNICIPIOS	PRODUCCIÓN ESTIMADA SEGÚN EL PROGRAMA DE GRANOS (T)					TOTAL
	2015	2016	2017	2018	2019	
Yaguajay	1283.6	1359.2	1443.3	1476.1	1559.8	7122.0
Taguasco	598.0	642.9	671.7	684.7	702.4	3299.7
Cabaiguán	836.0	898.8	944.9	943.1	949.7	4572.5
TOTAL	2717.6	2901.0	3059.9	3103.9	3211.8	14994.2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3 - Volumen estimado de producción de maíz en el polo productivo Yaguajay, del 2015 al 2019

MUNICIPIOS	PRODUCCIÓN ESTIMADA SEGÚN EL PROGRAMA DE GRANOS (t)					TOTAL
	2015	2016	2017	2018	2019	
Yaguajay	3851.1	3873.2	4443.8	4816.6	4922.1	21906.8
Taguasco	1600.4	1690.5	1814.9	2048.9	2104.4	9259.1
Cabaiguán	1503.3	1794.7	1662.8	1792.4	1887.9	8641.1
TOTAL	6954.8	7358.4	7921.5	8657.9	8914.4	39807.0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4 - Volumen estimado de producción de garbanzo en el polo productivo Yaguajay, del 2015 al 2019

MUNICIPIOS	PRODUCCIÓN ESTIMADA (t) SEGÚN EL PROGRAMA DE GRANOS					TOTAL
	2015	2016	2017	2018	2019	
Yaguajay	-	-	-	-	-	-
Taguasco	79.7	86.1	96.4	101.2	104.3	467.7
Cabaiguán	-	-	-	-	-	-
TOTAL	79.7	86.1	96.4	101.2	104.3	467.7

Fuente: Elaboración propia

El traslado del grano, desde las bases productivas hasta la industria, se ejecutará de acuerdo con lo pactado entre las partes, quienes fijarán en el contrato cuál de las partes situará el transporte y las tarifas, según la Resolución 476/2012.

El grano se comprará con un máximo de 26% de humedad y un 10% de impurezas, según Resolución 239/2015. Para los productores, que soliciten el servicio, el costo por la prestación será de \$ 217.00 CUP/t.

Dentro de los beneficios de la intervención, se destaca la introducción de una tecnología nueva en el país para beneficiar el grano de frijol, que permite prelimpiar, secar, limpiar, clasificar, envasar y

comercializar adecuadamente en beneficio de la población y para el consumo social. El producto final envasado tendrá los formatos 0.25, 0.50, 1 y 50 Kg., que logra cumplir con las normas de presentación y la comercialización.

Existe mayor disponibilidad de frijol por la reducción de las pérdidas en el secado-beneficio, acopio y comercialización, recuperando 1499.4 t. en los 5 años estudiados. Se logra cerrar el ciclo productivo completo de la cadena del frijol, alcanzando un control total de la producción y sus destinos, bajo normas establecidas de calidad.

Con la instalación del beneficio industrial, se espera estimular la producción de maíz,

sorgo y garbanzo, lo que garantizará la sostenibilidad de la planta durante el ciclo no productivo del frijol común, además de obtener un producto final que cumpla con las normas de calidad, establecidas según la Norma Cubana de Calidad 782/2010.

Además, se generan ingresos que ascienden a \$ 555 210 601.0 para la entidad, 60 nuevos empleos y se propicia la incorporación de la mujer y los jóvenes al proceso productivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, Y. (2016). *Contribución a la planificación de la cadena productiva de frijol común en el municipio de Placetas, Villa Clara*. Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas, Santa Clara.

Anaya, C. B. (2015). Las cadenas productivas con impacto económico y social: el caso de los cítricos en Cuba. *Economía y Desarrollo*, 154(1), 105-117.

Angulo, J. E. (2007). *Estudios de caso para análisis del financiamiento de las cadenas agrícolas de valor*. Costa Rica: Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola.

Equipo Técnico Nacional del Programa de Apoyo al Fortalecimiento de Cadenas agroalimentarias a nivel local. (2014). *Hacia una gestión con enfoque de cadena: Conceptos básicos e instrucciones para el diagnóstico*. AGROCADENAS.

FAO. (2015). *Desarrollo de cadenas agroalimentarias sostenibles. Principios rectores*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

García, A. (2003). *Sustitución de importaciones de alimentos en Cuba: Necesidad vs. Posibilidad*. Presentado en

XXIV Congreso de la Asociación de Estudios Latinoamericanos, Dallas: LASA.

IICA. (2014). *Informe del Proyecto IICA-Red SICTA-Cooperación Suiza en América Central*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

IMD. (2015). *The world competitiveness scoreboard*. Lausanne: International Institute for Management Development. Recuperado a partir de <http://www.imd.org/uupload/imd.website/wcc/scoreboard.pdf>

ONUDI. (2004). *Manual de minicadenas productivas*. Bogotá: Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial.

PCC. (2011). *Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución*. Gaceta Oficial de Cuba.

Romero, L. I., & Santos, C. F. (2006). *Encadenamientos productivos, externalidades y crecimiento regional. Una tipología de comportamiento empresarial*. Recuperado a partir de https://www.researchgate.net/publication/28113094_Encadenamientos_productivos_externalidades_y_crecimiento_regional

Salazar, G. M., & Van der Heyden, D. (2004). *Metodología de análisis de cadenas productivas con equidad para la*

promoción del desarrollo local. Lima: SNV.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

Copyright (c) Gonzalo Rubén Dávila Hernández, Pavel Darwin Mirabales Rodríguez, Alberto Pérez Lara, Yaima Hernández Beltrán