

CADENA PRODUCTIVA “POSTURAS DE ÁRBOLES FRUTALES”

Autora: Anicia Pardo Lazo

CCS Ernesto Guevara de la Serna, Cuba, Cooperativista, Especialista en Extensión Agraria. Email: aniciapardolazo@gmail.com

Eje temático: 7- Visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental

INTRODUCCIÓN

La Isla de la Juventud, por sus características edafoclimáticas y su cultura tiene vocación frutícola, a pesar de lo expresado, debido al amplio programa para el desarrollo cítrico en el territorio, la producción de posturas de frutales tradicionalmente estuvo centralizada y reducida básicamente a esas especies, lo que no contribuyó a la diversidad y la participación abierta en la actividad. Durante la última década del siglo XX esa situación cambió y la agroindustria cítrica pinera perdió protagonismo económico y productivo y en ese cambio de contexto ganaron espacio otras especies fruteras en la comercialización territorial (Pardo Lazo, 2018).

En el marco del Programa de Desarrollo Agropecuario Integral del Municipio Especial Isla de la Juventud (ENPA, 2012) se diagnosticó que aunque para su industrialización existe una planta que procesa 2,5 t/hora como producto terminado, los frutales en la localidad se centraban en lo fundamental en el cultivo del mango, con una producción de 25 t y de piña que “a pesar de desarrollarse bien el cultivo y lograrse buenas características internas del fruto, no se ha incentivado su siembra tanto en el sector estatal como cooperativo”..

El programa antes mencionado plantea extender la superficie plantada de especies fruteras a 2000 ha en un plazo hasta el 2020 en áreas estatales y no contempla el desarrollo frutícola en el creciente sector privado, en el que los agricultores están interesados en fomentar esas plantaciones para elevar la producción, dada la existencia de un mercado local de amplias oportunidades para su comercialización en tres direcciones: una población consumidora de alta demanda, una industria de elevada capacidad de procesamiento y un polo turístico internacional en plena actividad.

Para satisfacer los objetivos del programa de desarrollo frutícola de diversificación con especies y variedades adaptadas a las condiciones locales y suministro escalonado y continuo al mercado en cantidad, momento y calidad adecuados se requiere un sistema de producción de posturas de árboles frutales.

Sin embargo, en el territorio esta actividad no tiene soporte tecnológico, logístico e institucional, por ello es insuficiente, arbitraria y dispersa, lo que genera el lento desarrollo de la fruticultura, el establecimiento de plantaciones con baja calidad genética y la dependencia de suministradores externos no certificados.

Por lo antes expuesto la producción de posturas es limitada, con ofertas inferiores a las necesidades de los fruticultores, lo que se evidencia su comercialización de a altos precios y el lento establecimiento de las plantaciones, que no se corresponde con el interés de los agricultores y la demanda de la población.

La situación planteada permite identificar como uno de los problemas fundamentales para el desarrollo de la fruticultura en la Isla de la Juventud la deficiente oferta de posturas de diversas especies, con calidad y a precios en correspondencia con la economía local, con el fin de aportar una solución al mismo se realiza el presente trabajo que tiene como objetivo general organizar una cadena de producción de posturas certificadas de árboles frutales no cítricos en la Isla de la Juventud y como objetivos específicos los siguientes:

- Diagnosticar el entorno en que va a operar la cadena productiva.
- Identificar las acciones de innovación tecnológica que demanda el funcionamiento competitivo de la cadena productiva.
- Diseñar la cadena productiva.

DESARROLLO

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Referentes metodológicos

Las prioridades establecidas por el Programa de Desarrollo Agropecuario Integral del Municipio Especial Isla de la Juventud 2012 – 2020. Versión 12 (ENPA, 2012).

Conceptos clave de la cadena productiva (Flórez, 2018).

La descripción planteada por Suárez-Castellá y col (2016) de las fases y pasos para el diseño de las cadenas de valor y la definición de un modelo general de esta que posibilita definir los mapas procesos por producto y los específicos para el contexto de cada finca, teniendo en cuenta la presencia de actores con múltiples funciones, modelos de gestión y propiedad.

Los señalamientos que define la importancia, el enfoque y el balance beneficio-riesgo del encadenamiento productivo (González Coto, 2015) .

Filosofía de trabajo (Pardo Lazo, 2018) (Pardo Lazo, 2018)

Sistema horizontal de gestión en el contexto local con alianza entre actores, desde la definición de la demanda hasta la comercialización del producto.

Enfoque: aumento de la eficiencia productiva, participación y diálogo, desarrollo rural y local.

Estrategias: alianzas para el aprendizaje, la producción y la comercialización; alianza entre los sectores de la producción y la investigación para la innovación; visibilidad de la cadena productiva.

Secuencia de trabajo

1. Diagnóstico de la producción de posturas local de árboles frutales.
2. Identificación de la cadena productiva.
3. Creación de espacios para el diálogo y la coordinación.
4. Definición del proceso productivo.
5. Formación de eslabones de la cadena.

RESULTADOS

Diagnóstico de la producción local de posturas de árboles frutales.

La cadena de producción de posturas de especies fruteras se inicia con la definición de la demanda (figura 1), la que es fijada por los agricultores en dependencia de los intereses de sus clientes, los que deciden surtidos y momentos, a partir de los que se determina las especies y variedades deben reproducirse, proceso en el que el viverista debe tener participación, para definir tecnologías, financiamientos e inversiones y las entidades de control e investigación deben asesorarlo a fin de tener en cuenta regulaciones y de tecnologías.



Figura 1. Esquema general de la cadena de producción de postura

Macroentorno

- Político
 - El Estado tiene una estrategia de apoyo a la conservación del suelo y el agua como recursos fundamentales naturales.
 - El Ministerio de la Agricultura mediante todas las modalidades productivas aprobadas, estimula la producción de frutas y la reforestación con facilidades de financiamiento y prestación de servicios técnico y productivo.
 - La Agricultura en general y sus entidades productivas y técnicas en particular apoyan el debate de las ideas, cooperación, actualización y estimulación a los productores para el mejoramiento de sus sistemas con tecnologías amigables con el medio ambiente.

- No existe una estructura creada para la producción de posturas de árboles frutales no cítricos.
- Tecnológico
 - Las posibilidades tecnológicas que existen, están concentradas en la Empresa Agroindustrial Jesús Montané Oropesa, las que tienen como objetivo el suministro de posturas solo a la propia entidad y no se explotan a su máxima capacidad.
 - Los viveristas privados tienen pocas capacidades tecnológicas y no tienen el respaldo de un programa de desarrollo para la actividad, lo que se refleja en la calidad de sus productos.
- Ambiental

No hay problemas sanitarios en la Isla de la Juventud, que afecten los árboles frutales no cítricos, al nivel que pudieran limitar el desarrollo de alguno ellos y consecuentemente la demanda de sus posturas.

- Aspectos económicos
 - Existe una demanda definida por el Programa de Desarrollo Agropecuario Integral del Municipio Especial Isla de la Juventud 2012 – 2020 (ENPA, 2012) prevé para el año 2020 un plan de siembra que demanda cantidades de posturas que no están en proceso de producción ni está creada la infraestructura para ello.
 - Además de este plan de siembra hay una amplia demanda de posturas de especies fruteras no cuantificada del creciente sector privado en el ámbito rural, que es más diversificada en especies y variedades que lo previsto en el programa.
- Legal

Existe un cuerpo legal que define las bases de la producción, certificación y comercialización de posturas de árboles frutales mediante contrato entre entidades productivas.

- Social

No existe una relación organizada entre los productores de posturas de árboles frutales en la localidad, que contribuya a la comunicación, la colaboración y la eficiencia. Al nivel informal hay comunicación entre los viveristas, fundamentalmente del sector privado dirigida básicamente al intercambio de semillas y yemas.

Microentorno

- Suministradores

Existe una entidad suministradora de alcance nacional el Grupo Empresarial de

Logística del Ministerio de la Agricultura (Gelma), que es el canal de compra y distribución de equipamiento, insumos y servicios productivos, así como de ejecución de obras para las entidades del sector. En la Isla de la Juventud presenta problemas de incumplimiento de los plazos y los surtidos asociados a la deficiente transportación marítima, la falta de equipamiento y en algunas áreas tiene déficit de personal especializado. No existen canales de suministro de materia orgánica, yemas y semillas que permitan un flujo productivo ordenado, que garantice las necesidades de los productores de posturas de árboles frutales.

- Financistas

Hay posibilidades de financiamiento en moneda nacional mediante crédito bancario de la actividad frutícola, que garantiza fuerza de trabajo y servicios técnico y productivo, pero no cubre las necesidades para equipamiento, medios de trabajo especializados e insumos químicos para el control sanitario y la fertilización.

- Asesores, investigadores y docentes

Existe una red de instituciones sociales, económicas y científico-técnicas y docentes, que llegan hasta el productor y tienen entre sus objetivos el desarrollo de la fruticultura, la investigación científica, la innovación tecnológica y la extensión agraria, así como el compromiso con la sostenibilidad de los sistemas productivos, los que no están respaldados por una logística que viabilice la ejecución de su trabajo con la calidad necesaria.

- Controladores locales

No hay control técnico de las labores que se realizan e insumos que se utilizan en los viveros de especies fruteras ni en el sector estatal ni en el privado, tampoco hay un proceso de certificación sanitaria de posturas para la comercialización.

A partir del diagnóstico se identificaron líneas de trabajo para un fortalecimiento local, que permita la sostenibilidad de la producción de postura de árboles frutales en la Isla de la Juventud.

- Identificar a los productores de posturas de árboles frutales en el sector privado.
- Fortalecer las capacidades productivas de los viveristas privados.
- Explotar a su máxima capacidad las posibilidades tecnológicas existentes, en la Empresa Agroindustrial Jesús Montané Oropesa.
- Crear una estructura para la producción de posturas de árboles frutales no cítricos.
- Crear espacios de socialización de experiencias, tecnologías y oportunidades para los productores de posturas de árboles frutales, estatales y privados, en la localidad
- Fortalecer el Grupo Empresarial de Logística del Ministerio de la Agricultura (Gelma) como canal de compra y distribución de equipamiento, insumos y servicios productivos y constructivos en el territorio.
- Crear centros para la producción de materia orgánica, yemas y semillas.

- Gestionar fuentes de financiamiento en divisas que cubra las necesidades para equipamiento, medios de trabajo especializado e insumos químicos para el control sanitario y la fertilización.
- Dotar de la logística necesaria a las instituciones sociales, económicas y científico-técnicas y docentes que viabilice la su incidencia en la producción de posturas de frutales no cítricos en la localidad.
- Jerarquizar el control técnico en los viveros de especies fruteras en el sector estatal y en el privado.

Una dirección de trabajo importante es la tecnología, ya que la innovación eleva la eficiencia y posibilita un mejor balance productivo y financiero para todos los actores de la cadena. Se identifican tres eslabones en los que se pueden innovar con alto impacto en los resultados económicos:

1. Demanda- Introducción de especies y variedades
2. Financiamiento - Disminución del tiempo de vivero

Tecnologías – Reducción de los efectos del incremento de temperatura, sustratos más efectivos, perfeccionamiento del manejo de plagas, régimen nutricional, disminución de las necesidades de riego.

2. Identificación de la cadena productiva

Denominación

“Posturas de árboles frutales”

Misión

Satisfacer las necesidades de suministro de posturas certificadas de especies fruteras a los agricultores de la Isla de la Juventud.

Visión

Espacio de coordinación y compromiso de organizaciones, que controla y reduce los riesgos en el suministro de posturas certificadas de especies fruteras a los agricultores de la Isla de la Juventud.

Entidad coordinadora

Delegación del Ministerio de la Agricultura responsable de la producción local de alimento, asesorada por la Universidad “Jesús Montané Oropesa” en la facilitación de la comunicación entre actores.

Actores

1. Agricultores Estatales
2. Agricultores privados
3. Banco de Crédito y Servicio

- | | |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 4. Centro de Higiene y Epidemiología Municipal (CHEM) | 18. Escuela de Capacitación MINAG |
| 5. CUPEP | 19. Grupo de Difusión Tecnológica (GDT) |
| 6. Departamento Agrometeorología CITMA | 20. Grupo Empresarial de Logística del Ministerio de la Agricultura (Gelma) |
| 7. Departamento de Sanidad Vegetal | 21. Grupo Empresarial Agrícola (G.E.A.) |
| 8. Departamento de Suelo | 22. Órgano de Trabajo y Seguridad Social |
| 9. Dirección de Finanzas y Precios (DFP) | 23. Instituto de Recursos Hidráulicos |
| 10. Dirección de Planificación Física | 24. Politécnico Agropecuario Amistad Cuba - Corea |
| 11. Empresa Agroindustrial | 25. Universidad "Jesús Montané Oropesa" |
| 12. Empresa de Comercio | 26. Empresa de Abastecimiento al Turismo (EAT) |
| 13. Empresa de Seguro | 27. Unión Nacional Eléctrica (UNE) |
| 14. Empresa Ganadera | 28. Viveristas |
| 15. Empresa Geominera | |
| 16. Empresa de Metrología y Control (EMC) | |
| 17. Empresa Nacional de Proyectos Agropecuarios (ENPA) | |

3. Creación de espacios para el dialogo y la coordinación

La cadena productiva "Posturas de árboles" frutales es compleja por la diversidad de actores, las actividades productivas, las amenazas que pueden desequilibrar la interrelación entre sus componentes y con su entorno, por ello se crean espacios para socializar problemas y soluciones enfocados a:

- a. Oportunidades de mercado – La demanda varia constantemente, por ello es importante mantener la comunicación entre los actores que las identifican, para trazar nuevas estrategias, a fin de poderlas aprovechar.
- b. Eficiencia de la cadena productiva - Los beneficios económicos y sociales dependen de la socialización de los avances de la ciencia, las nuevas tecnologías y la innovación en la producción y los servicios, así como la coordinación para implementarlos.
- c. Solución de las crisis - Requiere la participación de todos los integrantes de la cadena productiva, lo que necesita la coordinación de todos los esfuerzos enfocados a un mejoramiento común.
- d. Políticas públicas – Las políticas pueden ser oportunidades ó amenazas para los objetivos de la cadena productiva y pueden impactar de forma diversa a sus integrantes, por ello la amplia participación en su implementación es fundamental para la estabilidad de funcionamiento de la misma.
- e. Desempeño y factores críticos – La actuación y las capacidades de cada uno de los integrantes influye en los otros participantes e incide en la estabilidad de la cadena.
- f. Funcionamiento – La organización de la estructura y la coordinación entre actores determinan el cumplimiento del objetivo de la cadena.

Se organizan talleres, para a partir del aporte de ideas y experiencias identificar soluciones a problemas comunes. También se realizan reuniones periódicas con la participación de todos los actores para el balance del trabajo que defina fortalezas y debilidades.

Por otra parte, la coordinación entre grupos y actores constituyen espacios de intercambio que consolidan el funcionamiento de esta cadena productiva.

4. Definiciones de procesos

La definición del proceso de producción de posturas (figura 2) y las necesidades que el mismo genera constituye el eje fundamental de la cadena, porque es el que va a permitir satisfacer la demanda.

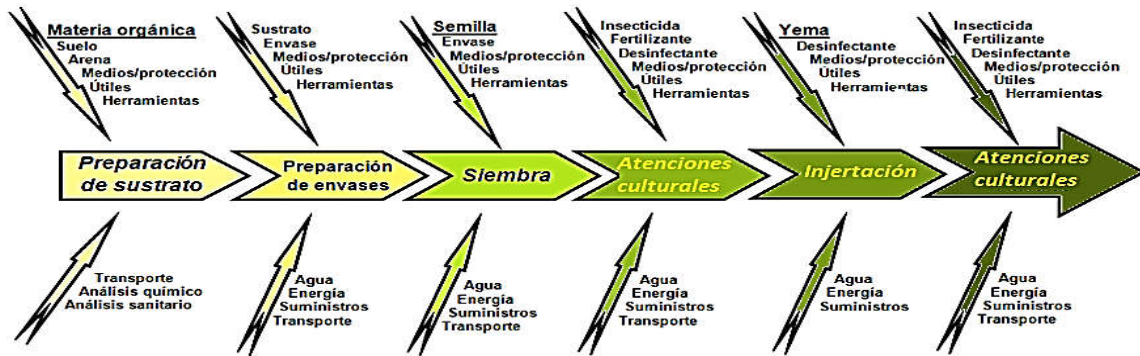


Figura 2. Proceso de producción de posturas

En el mismo se utilizan tres insumos fundamentales: materia orgánica, semilla y yema, que a su vez son productos de otras cadenas productivas, por ello la relación con esas otras estructuras son básicas para el éxito del trabajo.

Por otra parte, los momentos críticos del proceso de producción de posturas de frutales son: preparación de sustrato, siembra e injertación, los tres tienen requerimientos específicos en tecnología, habilidades, momento y acciones previas que no se deben violar, es por eso que, la asesoría, el control y la capacitación son determinante en los mismos.

Así mismo las direcciones de trabajo tienen una relación estrecha entre sí e interactúan con el medio para contribuir al desarrollo local mediante el crecimiento de la fruticultura (figura 3).

Esta relación es efectiva con el diálogo y la coordinación entre los actores de la cadena y con otras cadenas productivas y de servicio, sin las que no es posible la producción de posturas.



Figura 3. Direcciones de trabajo y relaciones de la cadena de producción de posturas de frutales

Agricultores estatales.

Ambiente transversal: Política de autoabastecimiento local y Política de sustitución de importaciones en el suministro de frutas al sector turístico.

Eslabón Financiamiento

- **Variables:** Inversión y operación y Precios.
- **Segmento:** Viveristas, Bancos, Empresa de Seguro, Agricultores privados y Agricultores estatales.
- **Ambiente transversal:** Dir. Finanzas y Precios y Política del Estado para el desarrollo frutícola.

Eslabón: Personal

- **Variables:** Captación, Preparación y Seguridad.
- **Segmento:** Viveristas, Politécnico, Universidad, GDT y Escuela de Capacitación.
- **Ambiente transversal:** Órgano de trabajo, CHEM y Dpto. Sanidad Vegetal.

Eslabón Tecnologías

- **Variables:** Adaptación al clima, Sustratos, Siembra, Manejo de plagas, Nutrición, Riego, Injertación, Meteorológicos y Certificación de posturas.
- **Segmento:** Control tecnológico, Viveristas, Agrometeorología, Universidad, Gelma, Dpto. Suelo, GDT y Dpto. Sanidad Vegetal.
- **Ambiente transversal:** G.E.A, CITMA y Política para la adaptación al Cambio Climático.

5. Formación de eslabones de la cadena.

Los eslabones tienen una dinámica propia y una relación horizontal entre sus miembros y con otros de la cadena y en todos los casos un representante del sistema estatal del Ministerio de la Agricultura en la Isla de la Juventud.

Eslabón Mercado

Variables: especies y variedades, cantidad de posturas y momento.

Segmento: Comercio exterior, Agroindustria, Comercio local, Turismo, Agricultores privados y

Eslabón Servicios

- **VARIABLES:** Certificación de medios de medición, Construcción y montaje, Reparación y Suministro de insumos, mantenimiento, Suministro de medios de trabajo, Proyecto, Transportación, Abasto de agua y Energía.
- **Segmento:** Viveristas, Dirección de Planificación Física, Recursos CUPEP, ENPA, UNE, Geominera, Hidráulicos, Metrología Y Ganadería.
- **Ambiente transversal:** Legislación para la contratación de bienes y servicios entre entidades.

CONCLUSIONES

1. Hay pertinencia en la propuesta de crear una cadena productiva para satisfacer la demanda de posturas de árboles frutales en la Isla de la Juventud.
2. Existen las instituciones a nivel local que pueden asumir las funciones correspondientes en cada uno de los eslabones de la cadena productiva.
3. Existe un mercado de posturas de frutales en el territorio con una demanda no satisfecha en cantidad y diversidad.
4. No hay una estructura que integre las acciones para la producción y comercialización de posturas de especies fruteras al nivel que demanda el desarrollo frutícola territorial.
5. No existen espacios para el dialogo y la coordinación de producción de posturas de especies fruteras al nivel local.

BIBLIOGRAFÍA

- ENPA. (2012). *Desarrollo Agropecuario Integral del Municipio Especial Isla de la Juventud 2012-2020. Versión 12*. Gerona: Empresa de Proyectos Agropecuarios e Ingeniería.
- Flórez, D. (2018). Diseño de un modelo de articulación entre la cadena productiva hortofrutícola colombiana y la cadena logística de frío. *Temas Agrarios*, 23 (1), 77-94.
- González Coto, J. (2015). *CEGESTI*. Recuperado el 26 de enero de 2019, de Encadenamientos productivos y las MiPYME agrícolas: www.publicaciones.cegesti.org
- Pardo Lazo, A. (2018). *Extensión de métodos de propagación del árbol del pan (Artocarpus alttilis(S. Park.) Fosb.)*. Trabajo de Diploma, Universidad "Jesús Montané Oropesa", Especialidad de Extensión Agraria, Nueva Gerona.
- Suárez-Castellá, M., Hernández-Pérez, C., Roche-Hernández, M., Freire-Seijo, O., Alonso-Amaro, & Campos-Gómez, M. (2016). Cadenas de valor de productos agropecuarios en seis municipios de Cuba. I. Metodologías para su diseño. *Pastos y Forrajes*, 39 (1), 56-63.