

UNIVERSIDAD “HERMANOS SAÍZ”. PINAR DEL RÍO



**Título:** Sistema de acciones para el perfeccionamiento de las Cadenas Productivas agrícolas y su contribución al desarrollo local sostenible en el municipio Consolación del Sur.

TRABAJO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MASTER EN DIRECCIÓN

**Autor:** Lic. José Agustín Amor Rivero.

**Tutor:** Dr. Carlos Lazo Vento.

Pinar del Río

2010

## PENSAMIENTO

... La tierra produce sin cesar...

si los que en ella viven quieren librarse de la miseria, cultívenla de modo que en todas las épocas produzca más que lo necesario para vivir. Así se basta a lo imprescindible, se previene a lo fortuito y, cuando lo fortuito no viene se comienza el ahorro productivo que desarrolla la verdadera riqueza.

José Martí

## PÁGINA DE ACEPTACIÓN

Evaluación otorgada: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Presidente del Tribunal

\_\_\_\_\_  
Secretario

\_\_\_\_\_  
Vocal

## DECLARACIÓN DE AUTORIDAD

Declaro que soy autor de este Trabajo y que autorizo a la Universidad de Pinar del Río, a hacer uso del mismo, con la finalidad que estime conveniente.

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre y Apellidos: Lic. José Agustín Amor Rivero

E-Mail: [presidente10@ppopular.pinar.co.cu](mailto:presidente10@ppopular.pinar.co.cu)

## **AGRADECIMIENTOS**

En especial a mi tutor Carlos, por apoyarme de forma amable y correcta.

A todos los profesores del curso de la maestría que siempre de una forma fraternal nos transmitieron sus experiencias y conocimientos.

A mis compañeros de estudio que me apoyaron y dieron animo, en especial a Hector Luís que en el corto tiempo de conocernos ha dejado un cariño de hermano.

A mis compañeros de trabajo y a todos los que me apoyaron y confiaron en mí.

A la revolución por considerar el estudio como arma indestructible de los valores revolucionarios.

Agradecimientos a todos los compañeros que de una forma u otra han contribuido a la realización de este trabajo.

**GRACIAS.**

## **DEDICATORIA**

A mis hijos por estar siempre en mi pensamiento, porque me dan fuerza para seguir adelante, por el tiempo de ausencia física y por el cariño que me dan en el tiempo presente.

A mi esposa, por su comprensión, ayuda, cariño, amor y apoyo en todo momento para poder hacer realidad este sueño.

A mis padres por acompañarme siempre y apoyarme en todo momento por complejo que fuesen, por sus consejos transmitidos a lo largo de toda mi vida.

A todos los que de una forma u otra me han ayudado en mi formación como ser humano y como profesional.

## **RESUMEN**

La producción de alimentos en los momentos actuales es de vital importancia para el bienestar humano, la mayoría de los territorios no han logrado la implementación de procesos de desarrollo agropecuario sostenible a escala local. La investigación tuvo como objetivo general: Diseñar un sistema de acciones para la integración y perfeccionamiento de la cadena productiva agrícola y su contribución al desarrollo local sostenible en el municipio Consolación del Sur de la provincia Pinar del Río. Se aplicaron varias técnicas, como fueron: las entrevistas individuales y grupales a la muestra seleccionada. Se revisaron documentos oficiales en la oficina municipal de estadísticas, datos obtenidos de diferentes empresas y de la delegación de la agricultura en el territorio para caracterizar los diferentes sistemas productivos. Se elaboró la matriz DAFO y se utilizó el programa en soporte magnético. Se concluye que las estrategias actuales que se han aplicado en cuanto a producción de alimentos no han sido efectivas ya que los rendimientos de los cultivos agrícolas alcanzados fueron bajos, empleando tecnologías en detrimento del medio ambiente. La presencia del gobierno municipal en las alianzas para el desarrollo económico local es muy importante para garantizar una agricultura sostenible. El hombre es el principal actor social del cual depende en definitiva el éxito o no de cualquier estrategia en el centro de toda transformación. El sistema de acciones propuesto para el desarrollo agropecuario sostenible permitirá elevar las producciones agropecuarias, a partir de una relación armónica con el ecosistema y con ello contribuir al fortalecimiento de la soberanía alimentaria del municipio.

## **PALABRAS CLAVE**

Desarrollo agropecuario sostenible, tecnología, metodología.

<b>TABLA DE CONTENIDO</b>	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>DESARROLLO</b> .....	
<b>CAPITULO I. BASE CONCEPTUAL SOBRE DESARROLLO LOCAL CADENAS PRODUCTIVAS AGRÍCOLAS</b>	
1.1. Desarrollo sostenible, perdurable o sustentable.....	4
1.1.1. Desarrollo Sostenible en la Agricultura.....	6
<b>1.1.2. Actividades productivas y de servicios</b> .....	<b>11</b>
1.2. Agricultura sostenible en Cuba.....	13
1.2.1. Recientes transformaciones agrarias.....	14
1.2.2. Descentralización y autosuficiencia alimentaria.....	15.
1.2.3. Cambio tecnológico en la agricultura cubana.....	17
1.3. Cadenas Productivas Agrícolas y Desarrollo Local.....	18.
1.3.1. Sistemas integrados de producción agrícola en la localidad.....	19
1.3.2. Concepción de las Cadenas Productivas Agrícolas.....	20
1.4. Cadenas productivas agrícolas locales. Aplicación en Cuba.....	24
Conclusiones parciales.....	29
<b>CAPITULO II. ANALISIS DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS AGRÍCOLAS EN CONSOLACIÓN DEL SUR</b>	
2.1 Características generales de Consolación del Sur.....	30
2.1.1. DAFO que caracteriza de forma general el sistema agrícola.....	31
2.1.2. Promedio de trabajadores y salarios por secciones económicas en el territorio.....	33
2.2 Suelos del municipio y agua.....	34
2.2.1. Existencia de abonos orgánicos.....	36
2.3. Caracterización de la cadena productiva de cultivos varios en el territorio.....	37
2.4. Caracterización de la cadena productiva de Avicultura en el territorio.....	43



2.5.	Caracterización de la cadena productiva de la Cunicultura en el territorio.....	44
2.6.	Caracterización de la cadena productiva para la Cría Porcina Criolla.....	46
2.7.	Caracterización de la cadena productiva para la Rama forestal en el territorio.....	49
2.8.	Caracterización de la cadena productiva de la Agricultura Urbana.....	51
2.9.	Valoración de los resultados de instrumento aplicado.....	53
2.10	Resumen general de los principales aspectos que inciden en las cadenas productivas agrícolas en el municipio.....	55
	Conclusiones Parciales.....	56
 <b>CAPITULO III. PROPUESTA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA AGRÍCOLA AL DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE.</b>		
	Introducción.....	57
3.1.	Premisas, principios y políticas para la propuesta metodológica de las cadenas productivas agrícolas.....	58
3.1.1.	Premisas para la integración de la cadena productiva agrícola y su cumplimiento en el municipio.....	58
3.1.2.	Principios para el perfeccionamiento de la cadena agrícola.....	60
3.1.3.	Políticas de gobierno.....	60
3.2.	Análisis de los resultados de la entrevista grupal.....	61
3.3.	Visión ampliada de la cadena productiva agrícola en Consolación del Sur.....	62
3.4.	Sistema de acciones para el perfeccionamiento de la cadena productiva agrícola en el municipio y las principales acciones a desarrollar.....	65
3.5.	Bases que permiten su aplicación y tributo al desarrollo local sostenible en el municipio.....	74
3.6.	Algunos aspectos generales para la generalización de la propuesta a otros territorios.....	76
	Conclusiones parciales.....	76
	<b>CONCLUSIONES FINALES.....</b>	<b>77</b>
	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>78</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>79</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>82</b>

## INTRODUCCIÓN

Las teorías y los conceptos sobre el Desarrollo Local son varios. En 1975 el banco mundial expone una definición de desarrollo aplicada al ámbito espacial, en el que el Desarrollo Local es entendido como: "una estrategia diseñada para mejorar el nivel de vida, económico y social de grupos específicos de población". El Desarrollo Local abarca una [política](#) global que incluya aspectos de [descentralización](#) administrativa, [organización](#) de la población, ordenación del territorio y dotación de infraestructuras y [servicios](#).

El Desarrollo Local, también se convierte en una alternativa en las aspiraciones de las naciones en esta lucha por erradicar la pobreza y permite acceder con rapidez al desarrollo, potenciando los recursos propios de las localidades, activando las fuerzas productivas y fomentando el desarrollo económico, al mismo tiempo que se incrementa el desarrollo social, natural y el avance de las infraestructuras.

La agricultura ha sido la actividad más importante para la supervivencia y el bienestar de la humanidad por lo que constituye una de las principales fuentes de desarrollo y progreso de la sociedad, sin embargo en muchas partes de nuestro planeta, no está cumpliendo con su función vital de alimentar a la población, ofrecer una diversidad de productos y generar entradas estables según plantea (García, 1999). En la mayoría de los círculos agrícolas científicos se ha llegado a la percepción general de que la agricultura moderna enfrenta una crisis ambiental. La raíz de esta crisis radica en el uso de prácticas agrícolas intensivas basadas en el uso de altos insumos que conllevan a la degradación de los recursos naturales a través de procesos de erosión de los suelos, salinización, contaminación con pesticidas, desertificación, pérdida de la fitomasa y por ende reducciones progresivas de la productividad (Altieri, 1994). Por otra parte, el interés mundial por los problemas del medio ambiente, es una realidad, por ello, actuar encaminado hacia su protección, en la actividad agrícola significa disponer de una dirección científicamente proyectada, para de esta forma satisfacer las necesidades

humanas sin afectar el entorno; por ello, la necesidad de un continuo crecimiento agrícola con criterios de alta racionalidad económica y ecológica, que permita mayores beneficios a los productores y un servicio eficiente a la sociedad, en cuanto a seguridad alimentaría y mejora del ambiente, requiere disponer de proyectos que integren todos los componentes del sistema y que permita el pensamiento global y la actuación local como pautas importantes en la definición sistémica del análisis de los ecosistemas agrícolas (FAO,1999).

El desarrollo agrícola futuro requiere de nuevos enfoques, que permitan ampliar las posibilidades de resolver las necesidades siempre crecientes de la población; a su vez es necesario que los sistemas que se utilicen sean sostenibles, desde los puntos de vista: productivo, ecológico, económico, y además sean socialmente justos y culturalmente aceptables según plantean (Ortiz y Vera, 2001).

Si se tiene en consideración las condiciones socioeconómicas de Cuba se puede plantear que la agricultura esta adoptando en estos momentos con mas fuerza en los sistemas el uso de la tierra, con criterios de alta racionalidad económica y ecológica, que permitirán mayores beneficios a los productores y un servicio eficiente a la sociedad en cuanto a seguridad alimentaría y mejora del ambiente en la isla; siendo esto abordado en la Resolución Económica del V Congreso del PCC (1997) donde se plantea: “El sector agropecuario tendrá en cuenta las ventajas particulares de cada región incluyendo el clima y la cultura productiva para la producción de alimentos básicos en cuyo aseguramiento debemos concentrarnos, y enfatiza, la demanda estatal de alimentos será complementada en cada territorio por la contratación que a precios oficiales logre el acopio estatal. Así mismo se deberán estimular y potenciar los organopónicos y los movimientos populares que se organizan para producir arroz, granos, hortalizas, frutales, aves, cerdos y ovinos, entre otros, como una alternativa más para elevar la producción local de alimentos y contribuir de manera importante al auto abastecimiento territorial”.

(Peter, 1999) argumenta que la difícil situación económica por la que atraviesa el país en los últimos años, ha lacerado, sin dudas, los recursos naturales, exigiendo acciones para su conservación. Por otra parte (Brindley, 1991) nos dice que la búsqueda de mayor eficiencia en los procesos productivos, el

trabajo en pos de fuentes alternativas de energía, el empleo de productos biológicos en la agricultura, son solo algunas muestras de la conciliación de las necesidades del desarrollo con los requerimientos de la sostenibilidad en las actuales circunstancias.

En estudios exploratorios que se han realizado relacionados con la producción agropecuaria en el municipio Consolación del Sur se ha podido constatar que los rendimientos que se alcanzan en las producciones de viandas, granos, hortalizas, carne, leche, entre otros, es bajo, y una de las causas que están incidiendo es la pobre aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación en este sector.

### **Problema de investigación**

No se tiene implementada una metodología de gestión integral y otras herramientas metodológicas que incluyan la estructura organizativa adecuada y dinamizadora de los actores que permitan contribuir al desarrollo agropecuario sostenible en el municipio Consolación del Sur.

### **Pregunta:**

¿Cómo integrar la cadena productiva agrícola al Desarrollo Local Sostenible de un municipio?

En consecuencia el **Objeto de investigación** son las cadenas productivas agrícolas locales y su **campo de acción** es la Integración de la cadena productiva agrícola para la Gestión del Desarrollo Local sostenible en el municipio de Consolación del Sur.

Para contribuir a la solución del problema se propone como **Objetivo General:** Diseñar un sistema de acciones para la integración y perfeccionamiento de la cadena productiva agrícola y su contribución al desarrollo local sostenible en el municipio Consolación del Sur de la provincia Pinar del Río.

Para el cumplimiento del objetivo general se plantean como **objetivos específicos** los siguientes:

1. Identificar las tendencias actuales sobre los modelos de desarrollo local sostenible y la integración de las cadenas productivas agrícolas.

2. Caracterizar las cadenas productivas agrícolas y como inciden en el desarrollo local, en el municipio de Consolación del Sur.
3. Proponer la organización de la cadena productiva agrícola y un sistema de acciones para su integración y perfeccionamiento, en función del tributo al Desarrollo Local Sostenible del municipio de Consolación del Sur.

La presente investigación parte de la **Hipótesis** siguiente: Si se estudian los procesos de gestión de actividades agrícolas, así como los aspectos positivos y negativos que caracterizan las interacciones entre el sistema empresarial que aporta valor a la cadena alimentaria, estaremos en mejores condiciones de contribuir a la integración y perfeccionamiento de la cadena productiva agrícola y su tributo al Desarrollo Local Sostenible del municipio de Consolación del Sur.

Los métodos utilizados fueron los empíricos y teóricos. El método empírico para estudiar las características fundamentales del desarrollo de las cadenas productivas agrícolas en el municipio Consolación del Sur y las interrelaciones entre las funciones y los procesos administrativos en la agricultura. El método teórico se utilizó para la interpretación conceptual de los datos empíricos encontrados así como la elaboración de la propuesta.

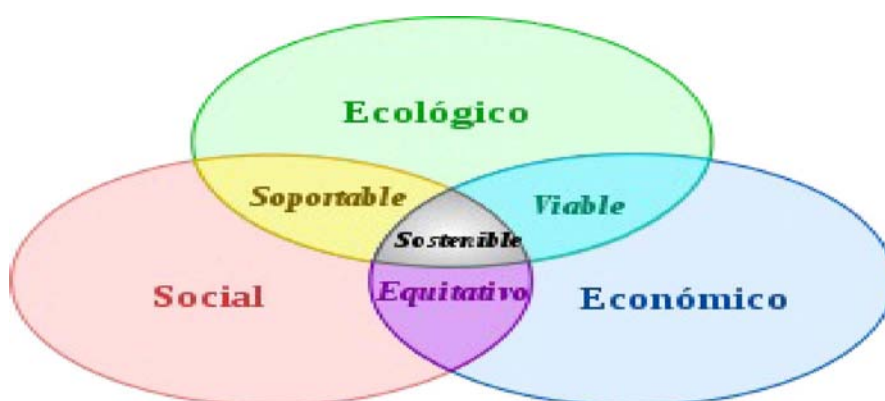
Se utilizó la encuesta dentro de los métodos empíricos para obtener toda la información necesaria para la investigación. Para esto se aplicarán varias técnicas, como fueron: las entrevistas individuales y grupales a la muestra seleccionada. Se revisaron documentos oficiales en la oficina municipal de estadísticas, datos estadísticos obtenidos de diferentes empresas y de la delegación de la agricultura en el territorio para caracterizar los diferentes sistemas productivos. El autor basó todos sus análisis a partir de discutir, obtener criterios y enriquecer las opiniones en un trabajo grupal que se efectuó con 32 especialistas y que permitió la realización de la matriz DAFO, así como otros análisis y propuestas.

## **CAPITULO I. Base conceptual sobre desarrollo local y cadenas productivas agrícolas.**

En el presente capítulo se hace un análisis de los principales conceptos sobre desarrollo local sostenible, caracterizando los aspectos generales para la sostenibilidad de los sistemas agrícolas, las concepciones de agricultura sostenible, así como un análisis teórico sobre las cadenas productivas agrícolas, su incidencia en el desarrollo y su aplicación en Cuba.

### 1.1. Desarrollo sostenible, perdurable o sustentable

El término desarrollo sostenible, perdurable o sustentable se aplica al desarrollo socio-económico y fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland en 1987, fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas en 1983. Dicha definición se asumiría en el Principio 3ro de la Declaración de Río de 1992: Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades. El ámbito del desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes: ambiental, económica y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica. El triple resultado es un conjunto de indicadores de desempeño de una organización en las tres áreas. (Figura 1). ([Documento Final de la Cumbre Mundial 2005](#)).



**Figura 1. Los tres pilares del desarrollo sostenible.**

El objetivo del desarrollo sostenible es definir proyectos viables y reconciliar los aspectos económico, social, y ambiental de las actividades humanas; "tres

pilares" que deben tenerse en cuenta por parte de las comunidades, tanto empresas como personas:

- Económico: funcionamiento financiero "clásico", pero también capacidad para contribuir al desarrollo económico en el ámbito de creación de empresas de todos los niveles;
- Social: consecuencias sociales de la actividad de la empresa en todos los niveles: los trabajadores (condiciones de trabajo, nivel salarial, etc), los proveedores, los clientes, las comunidades locales y la sociedad en general, necesidades humanas básicas;
- Natural. compatibilidad entre la actividad social de la empresa y la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas. Incluye un análisis de los impactos del desarrollo social de las empresas y de sus productos en términos de flujos, consumo de recursos difícil o lentamente renovables, así como en términos de generación de residuos y emisiones. Este último pilar es necesario para que los otros dos sean estables según plantea Gisbert Aguilar, Pepa. 2007.

El desarrollo sostenible se refiere a la totalidad de las actividades humanas. Sin embargo, los retos de la sostenibilidad, son diferentes para cada tipo de **sector económico**: (agricultura y **actividades productivas y de servicios**)

### **1.1.1 Desarrollo Sostenible en la Agricultura**

Desde tiempos remotos según plantea Cairo. 1996, el hombre ha utilizado los recursos producidos por la actividad agropecuaria como enmiendas orgánicas aplicadas al suelo para mejorar sus condiciones físicas, químicas y biológicas. La adición de materiales biodegradables conlleva a la síntesis de los complejos orgánicos que unen las partículas en agregados, se incrementa el espacio poroso, mejora la infiltración y el almacenamiento del agua. Para el manejo del suelo en una agricultura orgánica, el empleo de abonos, residuos orgánicos y fuentes alternativas de minerales naturales, constituyen medidas de primer orden. Estos materiales pueden mejorar sustancialmente la bioestructura del

suelo si se utilizan de manera racional. La aplicación de nutrientes en forma de biofertilizantes, química o abonos orgánicos, es vital, no sólo para el cultivo actual sino para los próximos cultivos, evitar el empobrecimiento del suelo es fundamental. Robert, M 1999 nos dice que con la aplicación de abonos orgánicos se mejoran las condiciones físicas, químicas y biológicas para las plantas y se hace una agricultura más sana. Los biofertilizantes constituyen una excelente alternativa como bioestimuladores del crecimiento y para compensar las necesidades nutrimentales de los frutales en la fase de vivero y campo.

Duran, J. L. 1998 refiere que el humus de lombriz es el excremento de las lombrices dedicadas especialmente a transformar residuos orgánicos y también a los que producen las lombrices de tierra como sus desechos de digestión. El humus debe aplicarse en una cantidad mínima de 3 toneladas por año. Su uso se justifica principalmente para la fertilización integral (orgánica-mineral) en cultivos de alta rentabilidad, particularmente hortalizas. La forma de aplicación más conveniente es localizar el humus en golpes entre las plantas o en bandas. El vermicompost o humus de lombriz es, pues, un fertilizante biorgánico que se presenta como un producto desmenuzable, ligero, rico en enzimas y microorganismos, pues cuenta con alrededor de 2000 millones de bacterias por gramo. Su riqueza en elementos nutritivos lo convierte en un fertilizante completo, que aporta a las plantas las sustancias necesarias para su crecimiento y desarrollo. (Anexo 1)

Existen diversos cultivos varios de importancia en la alimentación de la población:

Castro, F, 2000 refiere que las hortalizas son cultivos de alta demanda popular debido a sus múltiples usos. En la etapa actual las reservas de fertilizantes minerales han disminuido considerablemente, sin embargo es necesario aumentar o mantener las áreas y los rendimientos. Por tal motivo es importante ir hacia la búsqueda de alternativas u opciones que permitan compensar en gran medida las necesidades nutrimentales del cultivo para obtener rendimientos económicamente aceptables sin agotar las reservas del suelo. La producción de semillas de hortalizas de alta calidad es una actividad técnica de gran importancia para lograr cosechas con un alto rendimiento. El tomate es



una de las hortalizas que más aceptación tiene en la población en cualquier época del año, es rico en aminoácidos y en ácidos orgánicos, vitamina C y sales de hierro, de potasio y otras.

En Cuba existen más de 15 variedades entre las de ensalada, industria y doble propósito, pero nunca son suficientes, por tanto se busca mejorar en calidad y rendimiento por vía genética, introducción foránea, selección individual a resistencia o tolerancia a las enfermedades plantea Figueroa, V. 1995.

El fríjol constituye un cultivo de alta demanda popular, es por ello que en la actualidad se siembran más de 45000 ha al año en Cuba. Sin embargo la producción en el 2004 no superó las 10000 toneladas a nivel nacional, debido a varios factores que inciden en los bajos rendimientos que se alcanzan dentro de los que se destacan la disminución drástica del suministro de fertilizantes minerales. Este cultivo es de tremenda importancia en los requerimientos alimenticios de la población. La producción del mismo tiene características actuales que limitan la obtención de grandes volúmenes del grano esto hace que el cultivo sea altamente rentable en la actualidad. Uno de los factores que pueden limitar la producción del mismo es la nutrición de la planta. A través del trabajo inteligente de mujeres y hombres según cita Álvarez, 2001, hemos llegado a tener variedades de los cultivos alimenticios adaptadas a diversas condiciones y las distintas culturas desarrollaron metodologías para seleccionar y mejorar cultivos y razas. Actualmente, se está siguiendo por varios países lo que se denomina Fitomejoramiento Participativo (FMP). Esta es una nueva orientación en materia de desarrollo y conservación de germoplasma en la que participan científicos, agricultores y otros usuarios. Se llama "participativo" porque los usuarios cumplen una función de investigación en la etapa más importante del proceso de mejora y selección refiere Booktique, 2000.

En Cuba las viandas ocupan un papel muy importante en la alimentación de la población y dentro de ellas la malanga, papa, boniato, yuca y el plátano; este último tiene un lugar significativo por sus propiedades gustativas y nutrimentales, por tal razón es de gran importancia alcanzar en las cosechas altos rendimientos y frutos de mayor calidad según lo planteado por González, E. 2000.

González, M. 2001.refiere que los plátanos y bananos constituyen, sin lugar a dudas, una de las fuentes fundamentales de carbohidratos en la dieta cubana. Su mayor ventaja lo constituye su producción durante todo el año y por tanto tienen una enorme importancia en cualquier programa de autoabastecimiento. Es necesario lograr un buen mullido del suelo, lo que permitirá mejorar la penetración del sistema radicular y también mejorar el drenaje interno. La cosecha es una de las operaciones más importantes en el cultivo del plátano; debe tenerse en cuenta que los plátanos deben cosecharse verdes, pero en un punto tan cercano a la madurez fisiológica natural como sea posible, lo que se consigue efectuándose la cosecha en el momento óptimo.

Los frutales tropicales como la fruta bomba, la guayaba y el aguacate, etc; son cultivos muy demandados por la población, sin embargo en sentido general se siembran escasas áreas; por lo que se hace necesario incrementarlas, según refiere (Robert, M. 1999). Además plantea que el cultivo de boniato es de gran importancia en Cuba, donde forma parte de la canasta familiar. En la actualidad, las empresas destinadas a la producción de este tubérculo plantan alrededor de 60,000 hectáreas anualmente. Por todos es conocido, la falta de fertilizantes que en los últimos años ha ocurrido en nuestro país, por las limitaciones del periodo especial.

José Cabrera 2010 plantea en su artículo que la avicultura cubana se ha recuperado tanto en la producción de huevos como de carne de aves, tras los difíciles años del período especial o etapa de crisis de la economía cubana de los años 90, luego de la desaparición casi total del campo socialista, lo cual fue acrecentado tras el paso de varios huracanes de gran intensidad en el último quinquenio, que prácticamente liquidaron la masa animal y la infraestructura avícola, llámese naves o granjas, centros para la producción de pienso criollo e instalaciones de aseguramiento, que en su totalidad perdieron los techos y sufrieron otros daños de consideración. Las afectaciones fueron generalizadas en todo el territorio nacional. Aunque los incrementos son notables y la presencia de esas producciones se han estabilizado en los mercados de toda la nación, destaca el hecho de la provincia pinareña, la más occidental de Cuba, donde la avicultura recomenzó casi de cero y ya al cierre del 2009 la

producción de huevos rebasó los 198 millones de unidades y hasta la fecha registran 7 millones más que lo alcanzado en igual etapa del año precedente.

El conejo común o conejo salvaje se ha difundido, desde hace ya muchos siglos, por todos los países cálidos y templados de Europa. En la actualidad se encuentra también en el continente americano, Australia y Nueva Zelanda. Se adapta a cualquier ambiente que pueda garantizarle hierba para alimentarse y un terreno en el cual poder excavar sus madrigueras. Es un animal sobre todo nocturno y social, ya que viven en grupos en los que se establece una precisa jerarquía. Esta especie es bastante prolífica y voracísima y constituye en algunas regiones un enemigo para los cultivos y los pastos destinados al ganado. La utilización que el ser humano ha hecho de estos animales es muy amplia; se crían como mascotas, para estudios genéticos, para experimentos de laboratorio y para consumir su carne o emplear su piel en la fabricación de prendas de vestir, según plantea Lander, Edgardo. 1993.

Del cerdo se aprovecha la piel, que se convierte en cuero, las cerdas, que se utilizan en la fabricación de cepillos, y la manteca. Los cerdos, que son animales omnívoros, se comen todo tipo de restos orgánicos y sus excrementos constituyen un fertilizante muy bueno. En la actualidad hay una toma de conciencia a escala internacional, a favor de la conservación de los recursos genéticos locales, amenazados con la creciente intensificación de la producción porcina, con vistas a su utilización racional y el reparto equitativo de los beneficios por ellos producidos refiere Santana, I. 2001.

Los árboles contribuyen a reducir pérdidas del suelo al protegerlo de la erosión y mejora las condiciones físicas del mismo como son: la estructura, porosidad, capacidad de retención del agua, rompen los estratos compactados del suelo y reduce la salinidad, en este aspecto coinciden varios autores (Crespo, G.; I. Rodríguez; J. Ortiz.; V. Torres; G. Cabrera. 2002). Con las experiencias acumuladas y las necesidades apremiantes del país, el programa de desarrollo hasta el 2015 nos exige tener para esa fecha un millón de hectáreas de plantaciones establecidas, de ellas 400 mil con objetivos de protección, lo cual nos permitirá alcanzar la cifra del 27 % de la superficie del país cubierta de bosques y superior al 45 % correspondería a nuestra provincia que actualmente asume el 50 % de las producciones nacionales. La madera para la

industria crecerá de un 13 % a un 52%; y el 78 % de estas producciones se obtendrá de las plantaciones, atenuando de esta forma, la “presión” sobre los bosques naturales según lo planteado por Recarey, M. 2003.

Subirana, Pere. 1995 explica que para aumentar la producción en agricultura, se puede hacer mediante puesta en regadío, uso de fertilizantes, agricultura intensiva, etc. Pero cada una de esas posibles acciones tiene un costo:

- Puesta en [regadío](#): el agua es un recurso limitado. Al obtener agua de [acuíferos](#) (pozos), se debe hacer de forma sostenible. Para ello se deben conocer las reservas, cantidad y calidad susceptible de explotar en el espacio y en el tiempo, tasa de recarga, lugares hidro-geológicamente más convenientes de explotación, construcción de perforaciones, etc. y que se asegure una correcta gestión y protección del acuífero a nivel legal e institucional. Con los ríos hay que cuidar además dejar suficiente agua para no afectar la fauna y flora ribereña (el llamado caudal ecológico), amén de entrar en competencia directa con otros usos entre los que se encuentra el consumo humano.
- Abonos y [fertilizantes](#): aumentan la producción, pero una parte de sus sustancias se disuelve con el agua de lluvia o de riego, formando (lixiviados) que pueden acumularse en acuíferos y resultar por tanto contaminados (p. ej. por altas concentraciones de nitrógeno o de fosfatos, que favorecen la eutrofización). Idéntico caso es el de los [plaguicidas](#) con el agravante de haberse demostrado el uso intensivo de plaguicidas [bioacumulables](#) y no [biodegradables](#) en épocas anteriores, como en el caso del insecticida DDT, que fue utilizado con intensidad en el siglo XX como insecticida pero, tras una campaña mundial que alegaba que éste compuesto se acumulaba en las [cadenas tróficas](#) y ante el peligro de contaminación de los alimentos, se prohibió su uso.
- Agricultura intensiva: aumenta la producción al introducir mayor número de plantas por metro cuadrado de una especie especialmente adaptada, posibilidad que ofrecen las máquinas empleadas, pero también consume mayor cantidad de nutrientes del suelo (que se retiran con la cosecha y no

vuelven al suelo), por lo que hay que programar una rotación de cultivos (diferentes cultivos consumen los nutrientes del suelo en diferentes proporciones y en diferentes estratos y pueden complementarse) y barbechos para limitar la proliferación de parásitos. También entran en juego otros factores, como preservar la [variedad genética](#) de las especies (biodiversidad) ya que no se sabe qué especies afrontarán mejor los problemas que surjan en el futuro.

### **1.1.2. Actividades productivas y de servicios**

Otro ejemplo de herramientas de implementación de desarrollo sostenible en la producción y los servicios, es el conjunto de actividades denominadas Producción Más Limpia, según plantea Wall, Derek. 2005. Dicho concepto parte del principio de sostenibilidad de las actividades humanas requeridas para suplir necesidades básicas y suplementarias (calidad de vida), incorporando elementos como mínimas emisiones, buenas prácticas de producción y operación, manejo adecuado y aprovechamiento del subproducto y el residuo, disminución en el consumo de insumos, etc. De esta forma, se observa que el desarrollo sostenible no es por sí mismo un elemento sociológico, sino que debe hacer parte de un tejido en el cual la producción, la economía, el bienestar y el ambiente juegan siempre del mismo lado. Este concepto de desarrollo sostenible, se enfoca desde el lado de la oferta ambiental, bajo la óptica de obtener rendimientos firmes. Es decir, una productividad básica, de acuerdo a la capacidad que pueden suministrar los ecosistemas. Otra dimensión del concepto es que el contexto desde donde se enfoca el desarrollo tiende a ser diferente en los países latinoamericanos, parte de un ámbito nacional a uno global, que se asienta en interrelaciones globales y de naturaleza local. La evolución del pensamiento sobre el desarrollo, en términos históricos, se ha dado en el marco de luchas sociales, a través de la pugna entre el capitalismo y el socialismo, entre la clase obrera y el capital y el pensamiento humano y las fuerzas de la naturaleza. A lo largo de las últimas siete décadas del siglo XX, y parte de esta primera década del siglo XXI, el concepto de desarrollo se ha expandido y enriquecido, pero también se ha fragmentado, puesto que se va tomando de él aspectos de acuerdo a la

gravedad que confronten los países en su diagnóstico ambiental, sin ser asumido como una orientación universal de cuidado del medio ambiente, algo que no se tiene en cuenta.

Las condiciones para un desarrollo sostenible sugieren tres reglas básicas en relación con los ritmos de desarrollo sostenibles.

1. Ningún recurso renovable deberá utilizarse a un ritmo superior al de su generación.
2. Ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser reciclado, neutralizado o absorbido por el medio ambiente.
3. Ningún recurso no renovable deberá aprovecharse a mayor velocidad de la necesaria para sustituirlo por un recurso renovable utilizado de manera sostenible.

Según algunos autores Bartlett, Albert Allen. 1999, estas tres reglas están forzosamente supeditadas a la inexistencia de un crecimiento demográfico.

## **1.2. Agricultura sostenible en Cuba**

El autor refiere que desde 1990 tiene lugar en Cuba una transición hacia la agricultura sostenible. Esta transición, impulsada por la necesidad de sustituir insumos químicos por biológicos, ha sido guiada por prácticas y métodos derivados de la agricultura orgánica y la agroecológica. En este contexto, los campesinos tradicionales a pequeña escala y los “nuevos” productores que cultivan en áreas urbanas y periurbanas, han desarrollado innovaciones tecnológicas para adaptar sus sistemas agrícolas a la limitada disponibilidad de insumos externos, con fuerte énfasis en la protección ambiental y la agrobiodiversidad.

Rosset y Benjamín, 2005, plantean que varias combinaciones de la tecnología resultante han sido adaptadas por un amplio grupo de campesinos comprometidos, apoyados por investigadores, decisores y agentes de desarrollo.

La gestión de los recursos naturales de acuerdo con los principios agroecológicos y formas participativas, se presenta como metodología efectiva

para convertir la agricultura cubana de un modelo dirigido a la exportación, centralizado y de altos insumos, a uno orientado al mercado local, descentralizado y de bajos insumos.

Estudios sobre el proceso de cooperativización de la producción agropecuaria iniciado en Cuba a partir de 1993, fecha en que en las antiguas granjas estatales comenzaron a ser creadas las denominadas "unidades básicas de producción cooperativa" (UPBC). Teniendo en cuenta de que actualmente existen casi 3 000 de estas cooperativas, las cuales agrupan a unos 250 000 miembros y ocupan unos tres millones de hectáreas aproximadamente el 60% de la tierra cultivable en Cuba, se comprende la importancia de la transformación en curso, además, este proceso puede considerarse como un facilitador del tránsito al desarrollo agrícola y rural sustentable, en tanto favorece una participación más directa de los productores en la toma de decisiones. Para el trabajo en esta dirección se ha recibido apoyo sustancial de la [Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional \(CIDA\)](#) y en particular del [Instituto para la Investigación y la Enseñanza sobre las Cooperativas \(IRECUS\)](#) de la [Universidad de Sherbrooke](#) Canadá.

En Granma, 2006a podemos leer que “Las fincas de los pequeños productores cubanos, altamente diversificadas, heterogéneas y complejas, han demostrado que pueden alcanzar niveles de eficiencia productiva y de recursos más elevados que los sistemas especializados de cultivo y ganaderos gestionados centralizadamente”. González et al., 2004; ONE, 2007 refiere que los pequeños campesinos, con la mitad de la tierra en uso agrícola, obtienen cerca del 65% de todos los alimentos producidos en el país. En 2006 los pequeños campesinos, que empleaban alrededor del 13% de las áreas de pastos (unas 0,3 millones de hectáreas), poseían el 43,5% del rebaño ganadero del país y en marzo de 2008 ya poseían el 55% (ONE, 2008).

El autor considera que tal vez el éxito de los pequeños agricultores resida en los continuos procesos de innovación que desarrollan, al tener que generar soluciones a los problemas que surgen en el día a día.

### **1.2.1. Recientes transformaciones agrarias**

Diversos autores Rosset y Benjamin, 1994; Funes et al., 2002; Wright, 2005 coinciden en que en el período 1960-1990, el sector agrícola cubano se caracterizó por emplear tecnologías de producciones industriales e intensivas, altamente dependientes de insumos externos. Esta situación terminó abruptamente a inicios de los años noventa, como consecuencia de la crisis económica asociada al colapso de la Unión Soviética. A pesar de los éxitos reconocidos desde entonces en la transición hacia la agricultura sostenible en Cuba, todo parece indicar que su impacto en la autosuficiencia alimentaria a nivel nacional aún es limitado. Sin dejar de reconocer los avances en la implementación de tecnologías de bajos insumos, incluyendo sus logros socioeconómicos, la agricultura sostenible en Cuba aún está lejos de alcanzar su impacto potencial. De hecho, el país actualmente importa alrededor del 50% de los alimentos y solo está en uso la mitad de la tierra apta para la producción agrícola. Por lo tanto, la dependencia de fuentes externas de alimentos es alta y la seguridad alimentaria está permanentemente amenazada.

En respuesta a tal situación continúan explicando estos autores, la diversificación, la descentralización y la búsqueda de la autosuficiencia alimentaria son tendencias fundamentales de la agricultura cubana. Sin embargo, dichas tendencias deben ser sistemáticamente promovidas por las instituciones científicas y las organizaciones políticas con el fin de garantizar que el sector agrícola contribuya significativamente al logro de una economía viable. La economía cubana ha crecido del 2004 al 2007 a un promedio del 10% anual, pero si la recuperación económica se convierte en un pretexto para regresar a las prácticas intensivas e industrializadas, la sostenibilidad y la conservación de los recursos sufrirán un impacto negativo. Si en determinado momento los cambios en la agricultura cubana estuvieron motivados por la imperiosa necesidad de sustituir insumos, actualmente deberían guiarse por políticas más concientes y científicamente sustentadas para el desarrollo de un sector agrícola que combine objetivos productivos y conservacionistas.

Funes-Monzote, 2002 considera que el proceso participativo de acción e investigación para el desarrollo de sistemas agrícolas sostenibles en la localidad estuvo caracterizado por un fuerte compromiso con las expectativas de todos los actores. El estudio de caso consistió en un proceso cíclico de



diseño, implementación, monitoreo, evaluación y adaptación, prestando especial atención a cinco áreas, que fueron definidas de acuerdo con las prioridades trazadas: (1) agrobiodiversidad del sistema, 2) productividad de la finca y uso eficiente de la energía, 3) reciclaje y balance de nutrientes, 4) factibilidad económica, y 5) toma de decisiones. Los diseños originales de las fincas jugaron un papel importante como punto de partida en la optimización de las interacciones agricultura-ganadería.

### **1.2.2. Descentralización y autosuficiencia alimentaria**

Funes 2002 refiere que la seguridad y la autosuficiencia alimentarias son probablemente las prioridades más importantes del gobierno cubano y de muchos países en desarrollo. Al evaluar estos dos objetivos, se utilizó como indicador la proporción de requerimientos de energía y proteína (los dos componentes fundamentales de la dieta humana) que pueden alcanzarse con la producción local de alimentos. Sin pasar por alto la importancia del mandato social que tienen los sistemas especializados de producción de leche, el establecimiento de los sistemas integrados ha demostrado ser una estrategia poderosa para aumentar la producción mediante el mejoramiento del reciclaje de nutrientes y la intensificación sostenible. Las diferencias en la eficiencia de conversión de la energía solar en productos agrícolas y ganaderos repercuten en las variaciones observadas en la productividad de la tierra entre sistemas de producción especializados e integrados en cuanto a energía y proteína.

Los productores a pequeña escala (continúa diciendo el autor), con niveles razonablemente altos de productividad de la tierra y eficiencia en el uso de los recursos –que manejan actualmente unas 1.5 millones de hectáreas, necesitarían ser monitoreados y certificados para garantizar que alcancen los objetivos del programa. Esta transición requerirá un fuerte compromiso político y una considerable inversión de capital en investigación y desarrollo de tecnologías integradas, para lo cual será fundamental la comunicación y la promoción de experiencias exitosas. La identificación e implementación de las mejores prácticas agroecológicas a nivel local es una estrategia contraria a la planificación vertical típica de un modelo convencional de agricultura.

La intensificación sostenible de los sistemas de producción a través de la integración de cadenas productivas es ampliamente debatida como una tecnología promisoría. Blackburn, 1998 menciona tres factores fundamentales a favor de los sistemas integrados: 1) mantenimiento de la fertilidad del suelo a través del reciclaje de nutrientes y la introducción de rotaciones, incluyendo diversidad de cultivos, árboles y leguminosas forrajeras; 2) mantenimiento de la biodiversidad del suelo, disminución de la erosión del suelo, conservación del agua y hábitats para la fauna silvestre; y 3) uso óptimo de residuos de cultivos. Sin embargo, hay pocos estudios que analicen todas estas interacciones en relación con el ambiente socioeconómico.

El autor considera que actualmente en Cuba la productividad de la fuerza de trabajo y de la tierra, así como la eficiencia energética en fincas integradas a pequeña y mediana escala del sector privado y cooperativo, son apreciablemente superiores que en las fincas especializadas a gran escala. Por lo tanto, existen posibilidades reales para incrementar sustancialmente la producción en el sector agrícola cubano mediante la transformación de la estructura de la producción.

### **1.2.3. Cambio tecnológico en la agricultura cubana.**

Las transformaciones que en el mundo de las ideas remueven a la humanidad a fines de este siglo y en donde se cuestionan las ideas del progreso transitando por caminos únicos, también se hacen sentir, y con fuerza, en la agricultura. En el movimiento que se opera en la agricultura a nivel mundial desde un enfoque eminentemente tecnológico hacia una propuesta más social y abarcadora, los conocedores en esta materia identifican tres momentos o estadios: el puramente tecnológico; el predominantemente tecnológico (con el desarrollo de la biotecnología y el uso de biopreparados) y el de la racionalidad ecológica que considera la interrelación de dimensiones culturales, socioeconómicas, biofísicas y técnicas según plantea Altieri, 1987.

Lander, E. 1993 refiere que la experiencia del cambio tecnológico en la agricultura cubana, además de rasgos comunes con otras experiencias en el mundo y en su entorno más cercano, América Latina, asume particularidades que la definen e identifican y que no debemos perder de vista al momento de

las evaluaciones y comparaciones. En el empeño por desarrollar una agricultura intensiva para satisfacer las crecientes demandas alimentarias de la población, Cuba también abrazó la agricultura convencional o de altos insumos, con el consiguiente uso indiscriminado de productos químicos, la introducción acelerada de tecnologías y los sistemas de producción en gran escala. Con el aumento de los rendimientos productivos, el uso más masivo o socializado de la maquinaria agrícola y la disminución del trabajo físico en la agricultura, no pudimos evadir los efectos negativos de este paradigma tecnológico. El creciente deterioro de los suelos, la cada vez menor respuesta productiva a los fertilizantes y el aumento de plagas y enfermedades por el rompimiento de las cadenas naturales constituyen un importante grupo de razones que determinan la necesidad del cambio tecnológico en la agricultura cubana de los 90`. Este cuadro no difiere en sus rasgos generales de los diversos escenarios de la agricultura desarrollada en el mundo. Sin embargo, otras razones no menos importantes sustentan también en el caso cubano el cambio tecnológico. Las referencias a imperativos de orden económico-financiero ocupan un primerísimo lugar en todos los análisis al respecto. Con la caída del campo socialista y el recrudecimiento del bloqueo de los E.U., la capacidad de importación para 1993 se había reducido en casi cuatro veces en comparación con 1989, con las consiguientes afectaciones para la agricultura. Sin embargo hay que decir que desde fecha tan temprana como 1986 se vienen adoptando medidas como la producción nacional de semillas mejoradas, el desarrollo de nuevas variedades más productivas y resistentes, de controles biológicos, pesticidas y fertilizantes, nuevos métodos de preparación de tierras, entre otros elementos tendientes a disminuir los costos en la agricultura.

Todos estos factores condicionan la necesidad del cambio en la agricultura cubana que no se reduce a cambios en el manejo agroecológico de los sistemas productivos, que es lo más frecuente en la generalidad de las experiencias en el mundo, sino que atañe además a algo tan esencial como las relaciones de producción y que es lo que otorga integralidad a esta concepción de cambio tecnológico a la vez que marca las diferencias con otras realidades según lo planteado por Funes-Monzote. 2002.

### **1.3. Cadenas Productivas Agrícolas y Desarrollo Local.**

El término desarrollo local es utilizado a menudo de forma ambigua, lo cual obliga a un esfuerzo previo de conceptualización, a fin de precisar el enfoque del mismo en la práctica. A veces por desarrollo local se entiende exclusivamente el desarrollo de un nivel territorial inferior, como puede ser el de un municipio o una microregión, según lo expresado por Esser K, Aghón. 1996. Otras veces se utiliza para resaltar el tipo de *desarrollo endógeno* que es resultado del aprovechamiento de los recursos locales de un determinado territorio. En otras ocasiones hay quien lo presenta como una forma alternativa al tipo de desarrollo concentrador y excluyente predominante, el cual se basa esencialmente en un enfoque vertical (de “arriba-abajo”) en la toma de decisiones. También hay quien lo utiliza para referirse simplemente a pequeños emprendimientos productivos.

Todas estas formas de presentar el desarrollo local requieren matizaciones importantes según plantean otros autores: (G; Albuquerque, F; Cortés, P y otros 1996)

- Desarrollo local no es únicamente desarrollo municipal. El sistema productivo local incluye, entre otros elementos, el conjunto de relaciones y eslabonamientos productivos y comerciales relevantes para explicar la eficiencia productiva y competitividad de la base económica de un determinado territorio, lo cual no tiene porqué coincidir con las fronteras o delimitaciones administrativas de un municipio o provincia.
- Desarrollo local no es sólo desarrollo endógeno. Muchas iniciativas de desarrollo local se basan en el aprovechamiento de oportunidades de dinamismo exógeno. Lo importante es poder “endogeneizar” dichas oportunidades externas dentro de una estrategia de desarrollo decidida localmente.
- El desarrollo local es un enfoque territorial y de “abajo-arriba”, pero debe buscar también intervenciones de los diferentes niveles decisionales del Estado (municipio, provincia, región y nivel central) que faciliten el logro de los objetivos de la estrategia de desarrollo local. Se precisa, pues, una eficiente coordinación de los diferentes niveles territoriales de las

administraciones públicas y de un contexto integrado coherente de las diferentes políticas de desarrollo entre esos niveles. Las decisiones de “arriba-abajo” son, pues, importantes para el enfoque del desarrollo local.

- Asimismo, hay que añadir que el desarrollo local no se limita exclusivamente al desarrollo *económico* local. Se trata de un enfoque integrado en el cual deben considerarse igualmente los aspectos ambientales, culturales, sociales, institucionales y de desarrollo humano del ámbito territorial respectivo.

### **1.3.1. Sistemas integrados de producción agrícola locales.**

Esser K, Aghón. 1996 refiere que tradicionalmente, las intervenciones que buscan apoyar el desarrollo del sector agropecuario se han centrado en el aumento de la productividad de los sistemas de producción por medio de programas de reforma agraria, crédito, investigación, asistencia técnica entre otros. Sin embargo, estos aumentos en la producción han generado reducciones significativas en los precios pagados por estos productos, como resultado de la ley de oferta y demanda.

Para lograr una reducción efectiva; continúa explicando el autor, en los niveles de pobreza rural se requiere pensar más allá de la productividad e incorporar temas como la rentabilidad y la competitividad en nuestra agenda de trabajo. La rentabilidad nos conlleva a abarcar temas como la generación de valor agregado, la diversificación de los sistemas de producción y el desarrollo de mercados más dinámicos y complejos. El fomento de un sector rural organizado y capaz de gestionar y mantener conexiones con mercados en crecimiento se presentan entonces como una estrategia alternativa de desarrollo rural.

El autor refiere que los sistemas agroalimentarios están en una etapa de cambio rápido. Se observa cada vez una mayor integración vertical con el objetivo de garantizar calidad, abastecimiento continuo y precios más competitivos.

### **1.3.2. Concepción de las Cadenas Productivas Agrícolas locales.**

Según expresa Damien van der Heyden, y otros 2004, un primer intento de responder a esta problemática fue el desarrollo del enfoque de cadena

productiva o análisis sub-sectorial con el fin de ver la totalidad de la cadena agroindustrial desde la provisión de insumos y la unidad productiva hasta el mercadeo del producto final, pasando por la etapa de manejo poscosecha y procesamiento. Los eslabones y sus funciones aparecen en (Anexo 2).

El uso del enfoque de cadena productiva tiene varias ventajas:

- 1.- Permite tener una visión amplia de la cadena y de sus diferentes actores, por tanto, un manejo más completo de la información.
- 2.- El acceso a una información más completa facilita la identificación de puntos críticos que impiden el desarrollo de la cadena y, además, la ubicación de alternativa de solución más efectiva y de mayor impacto, logrando así una cadena más competitiva.
- 3.- La cadena es un escenario apropiado para la búsqueda de alianzas y sinergias entre los diferentes actores productivos ya que reúne actores con intereses comunes, lo cual disminuye los costos de interacción, permite un uso más eficiente de los recursos disponibles.

Lo mismos autores refieren que la estructura y dinámica de todo este conjunto de actores, acciones, relaciones, transformaciones y productos es lo que se conoce como cadena productiva. (Anexo 3). Estos actúan en un entorno político, social y cultural determinado.

Por otra parte, Mark Lundy, y otros 2003, expresan que el enfoque de cadena deja por fuera, o por lo menos no identifica explícitamente dos aspectos que son claves para entender el comportamiento de una cadena: el grado de desarrollo de las organizaciones empresariales y los servicios de apoyo.

Dentro de una cadena normalmente intervienen varias organizaciones empresariales, tanto formales como informales, que son claves en llevar el producto desde la finca hasta el mercado final. Uno de los limitantes del enfoque tradicional de cadena es que este no mira con detalle a las organizaciones, su estructura, sus capacidades o las articulaciones entre si. Un mayor entendimiento del grado de organización empresarial a lo largo de la cadena permite identificar estrategias basadas en capacidades existentes de los actores en vez de plantear propuestas teóricamente posibles pero difíciles de implementar en la realidad.

Por tanto es importante entender la calidad, cobertura y efectividad de los servicios de apoyo para buscar posibles formas de mejorar el funcionamiento y competitividad de una cadena según plantean Mark Lundy, y otros autores. 2003, estos refieren que la visión ampliada de la cadena pretende abarcar no solamente la parte funcional (producción – poscosecha – mercadeo) de la cadena sino incluir y entender a las organizaciones empresariales y servicios de apoyo conexos al sector.

Cuando se intenta analizar y mejorar la competitividad de una cadena productiva de esta manera, se está hablando de diseñar e implementar una estrategia de competitividad. Esta estrategia pretende responder a los vacíos identificados en el enfoque tradicional de cadenas de la siguiente manera:

1.- El éxito o fracaso de cualquier intervención para el desarrollo de cadenas productivas depende de los actores y las organizaciones empresariales que participan en esta.

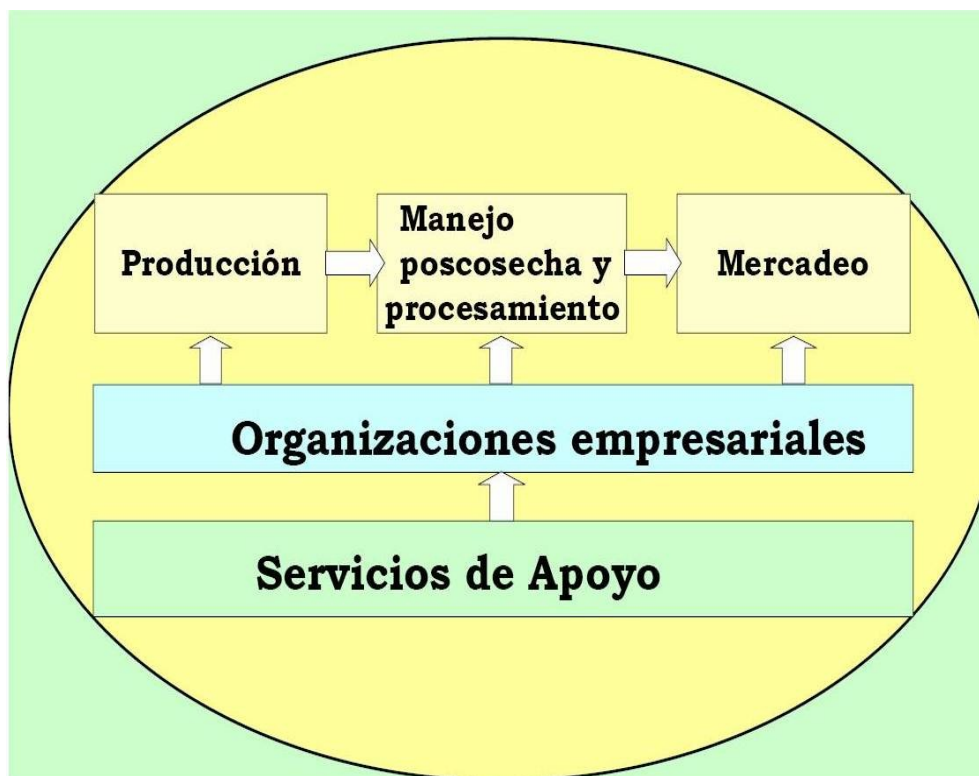
2.- Por medio del análisis y de la elaboración de estrategias de competitividad se buscan identificar intervenciones que generen una distribución equitativa de los beneficios y la posibilidad de llegar a la población meta. En muchos casos, permiten buscar estrategias que logren beneficios para los productores con menos recursos.

3.- El uso del término estrategia permite el diseño y ejecución de varios proyectos paralelos o complementarios con actividades coordinadas para el desarrollo de planes concretos, los cuales buscan el logro de objetivos claros y comunes.

4.- Por medio de la estrategia se busca generar consenso y sinergias entre los distintos actores y grupos de interés involucrados en la cadena y se facilitan la gestión de recursos para la implementación de proyectos y actividades tendientes a mejorar la competitividad de la cadena.

Al hablar de cadenas pensamos en productos con potencial de mercado, pero más allá del producto, en las cadenas se encuentran presentes actores y trabajos diferenciados alrededor de un producto. Estos actores se vinculan entre sí para llevar el producto de un estado a otro, desde la producción hasta el consumo.

Para la identificación de los actores por funciones nos basaremos en la Figura 2. (Mark Lundy, y otros autores. Diseño de estrategias para aumentar la competitividad de cadenas productivas con productores de pequeña escala. Manual del Campo. Septiembre. 2003)



**Figura 2. Visión Ampliada de la Cadena Productiva**

- **Producción:** Actores cuyas funciones se relacionan directamente con la producción agropecuaria básica (incluyendo la provisión de insumos) para la elaboración del producto final de la cadena. Puede incluir actividades de producción, cosecha o extracción de productos básicos.
- **Poscosecha y transformación:** Actores cuyas funciones se relacionan directamente con el manejo poscosecha del producto (limpieza, clasificación, empaque) o su transformación en un producto de valor agregado (ejemplo procesar leche en queso) Estas funciones pueden estar en manos de actores individuales o empresas rurales o urbanas, dentro o por fuera del territorio.
- **Comercialización:** Actores cuyas funciones se relacionan con la comercialización del producto de la cadena. En general estos actores son



quienes mueven el producto desde el territorio hasta los mercados terminales (como intermediarios), pero pueden incluir también a mayoristas ubicados en centros urbanos. Pueden estar involucrados varios actores de comercialización dependiendo de la extensión de la cadena bajo análisis.

- **Oferentes de servicio de apoyo:** Actores individuales, organizaciones o empresas que ofrecen servicios de apoyo a la cadena bajo estudio. Los servicios ofrecidos por estos pueden ser tangibles (transporte, maquinaria, acopio, entre otros) o intangibles (asistencia técnica, capacitación, etc., y formales (organizaciones, empresas, etc.) o informales /transportistas, para técnicos, etc.

Es necesario generar un listado exhaustivo de los actores de la cadena y una idea de cuales son los actores claves en cada función. Si hay funciones donde los participantes no tienen mucha información puede ser necesario unas entrevistas para generar datos confiables sobre los actores en esta parte de la cadena según plantean Mark Lundy, M. y otros 2003.

Además estos mismos autores expresan una definición sencilla puede ser: "Una cadena productiva es un sistema constituido por actores y actoras interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado".

El enfoque de cadena es pertinente en el contexto actual de evolución de la economía mundial, competitividad, globalización, innovación tecnológica y complejos sistemas agroalimentarios.

#### **1.4. Cadenas productivas agrícolas locales. Aplicación en Cuba.**

El enfoque del desarrollo local según refiere Alburquerque 1999, toma, pues, como unidad de actuación el territorio y no la empresa o el sector aislados. Esta aproximación territorial es necesaria para contemplar tres de los temas decisivos del desarrollo:

- o La introducción de innovaciones en los sistemas productivos locales.
- o El diseño de los adecuados programas de formación de recursos humanos según las necesidades de cada contexto local.

- o La valorización del medioambiente local como un activo fundamental de desarrollo sostenible.

Si bien el enfoque de cadenas productivas es relativamente nuevo en Latinoamérica, se usa desde hace décadas para orientar el trabajo en otros países, principalmente europeos. Contrariamente a lo que se piensa a veces, las cadenas no son estructuras que se construyen desde el Estado: existen desde hace mucho tiempo y siempre existirán. El análisis de cadenas es solo una herramienta de análisis que permite identificar los principales puntos críticos que frenan la competitividad de un producto, para luego definir e impulsar estrategias concertadas entre los principales actores involucrados

En pos de este propósito es imprescindible tener en cuenta las circunstancias en que se desenvuelven la producción y el comercio a escala global en la actualidad. La expansión vertiginosa de las empresas transnacionales a casi todos los rincones del planeta a través de la aceleración de los flujos de inversión extranjera directa, ha condicionado la transformación económica de las regiones subordinadas y ha determinado una “nueva división internacional del trabajo”. La producción mundial se ha descentralizado y organizado en cadenas y redes. En el caso del enfoque de cadena se trata de reflejar la secuencia vertical de actividades que conducen a la generación, consumo y mantenimiento de bienes y servicios. Es un concepto que se refiere al rango completo de actividades involucradas en el diseño, producción y mercadeo de un producto. Mientras, el concepto de red enfatiza en la naturaleza y alcance de las relaciones entre empresas, que las vinculan para formar una unidad económica mayor.

Otro concepto utilizado recientemente para analizar el entramado productivo de una región y que se vincula con la problemática del desarrollo económico es el de cluster, aglomeración o cúmulo. Sobre el contenido de este concepto existe un profuso debate, pero se puede adelantar que en este trabajo se referirá a una concentración sectorial o geográfica de empresas involucradas en la misma actividad, o en actividades muy relacionadas, que presenta economías externas sustanciales de aglomeración y especialización, que es capaz de concertar acciones para lograr eficiencia colectiva y elevar la competitividad según lo planteado por Trueba 1988.

En la actualidad el Ministerio de Economía y Planificación y el Ministerio de Comercio Exterior de la República de Cuba tienen entre sus objetivos de trabajo y de política, el desarrollo de un grupo de programas integrales para el desarrollo de sectores de exportación. El propósito de esos programas no es otro que la promoción de la competitividad sectorial, para lo que enfocan exhaustivamente la cadena de valor de los bienes y servicios para la exportación. Se trata de coordinar y optimizar las acciones y los esfuerzos que deben realizar los organismos y entidades que participan en la cadena de valor a fin de desarrollar integral y sostenidamente la producción para la exportación de sus productos. Este enfoque tiene una marcada tangencia con los anteriormente reseñados, por lo que el núcleo de la investigación que se propone es el estudio de la teoría sobre cadenas, redes y clusters productivos, así como sobre las cadenas globales de valor, en el empeño por contribuir con un marco teórico pertinente a las acciones de política económica que se están desarrollando en el país, que permitan lograr los propósitos de una inserción internacional de mayor calidad y el desarrollo económico, según Marquetti, 2002.

Los Sistemas Productivos, cobran vital importancia en el ámbito local, pues por lo general son los encargados de generar los recursos financieros que sirven de base para cualquier estrategia de desarrollo que se impulse, para ello deben contar con una serie de requisitos indispensables para su funcionamiento. Al respecto, varios autores, entre ellos Albuquerque 1999, han llegado a plantear, que actualmente las exigencias de la globalización, imponen a los espacios productivos mayores retos y desafíos, porque las ventajas competitivas no se basan tanto en los recursos naturales o mano de obra barata, sino en la introducción de componentes de innovación tecnológica y calificación de los recursos humanos como apuesta de futuro. Es por ello que se hace mayor énfasis, en que para alcanzar eficiencia productiva y competitividad, las innovaciones deben ser un factor clave y, por otro lado, las relaciones que se establecen entre las empresas y éstas con el entorno en el que se enmarcan.

Los sistemas productivos, son los referentes territoriales o unidades en los que las economías de producción dentro de las empresas se funden con las economías externas locales, superando así el análisis según tipos de empresa,

ya que lo importante es la interacción de las diversas economías locales. Así pues, junto a las relaciones económicas y técnicas de producción resultan esenciales para el desarrollo económico local las relaciones sociales y el fomento de la cultura emprendedora, la formación de redes asociativas entre actores locales y la construcción de lo que hoy se denomina “capital social”, planteado por Albuquerque, 2004.

Por otro lado, este autor expone algunas premisas fundamentales que contribuyen a una mejor comprensión de los niveles de actuación de los sistemas productivos en las escalas de análisis del presente trabajo:

1. Las fronteras de los sistemas productivos, básicamente las de los locales, no tienen por qué coincidir con límites de poder, en este caso con los municipales. Por lo general, cuando se habla de definir el desarrollo local a partir de esta visión, no se encierra a demarcaciones preestablecidas, sino que es hasta donde se extienden los sistemas de relaciones generados a partir de la actividad productiva a esta escala. (Es por ello que existen varios detractores en denominar al municipio como espacio local, ya que circunscribirse a límites tiende a fragmentar, más que lograr armonía, con el fin de alcanzar, el desarrollo nacional. Por lo que se puede acotar que este último, no es la simple suma de los procesos de desarrollo locales emprendidos. De aquí se presupone, que son muy importantes las asociaciones en todos los ámbitos).

2. El estudio de los eslabonamientos productivos y la localización territorial de empresas y actividades es fundamental para delinear una actuación inteligente en materia de desarrollo económico regional y local. Aquí se trata de que el objetivo principal es el de identificar y comprender la estructura de la producción y comercialización de las actividades más significativas para la economía a estas escalas de referencia, esto es, el conjunto de relaciones económicas entre proveedores, comercializadores y clientes, junto a las infraestructuras de apoyo, centros de capacitación e investigación tecnológica, servicios de desarrollo empresarial y todos los elementos que posee el entorno donde se sitúan las diferentes actividades y empresas involucradas en los diversos ámbitos territoriales.

3. La construcción de la oferta de servicios de desarrollo empresarial. Una cuestión crucial para impulsar el desarrollo económico a estas escalas es la construcción de una oferta espacial apropiada de servicios de desarrollo empresarial para microempresas y pequeñas empresas: entre otros, servicios de información tecnológica y de mercados, de innovación de productos y procesos productivos, de capacitación técnica y gestión empresarial, de cooperación entre empresas, de comercialización y control de calidad, y de asesoramiento financiero. Tales servicios son siempre de difícil acceso para las MIPYMES.

4. Por otro lado, tampoco la oferta espacial de dichos servicios debe estar organizada en localizaciones próximas a los agrupamientos de empresas. En suma, es necesario construir dicho mercado de factores y servicios de desarrollo empresarial mediante medidas inteligentes que hagan aflorar las señales de demanda de servicios empresariales subyacentes en el conjunto de espacios productivos.

5. Fomento de la asociatividad y la cooperación entre las MIPYMES. Son numerosas las dificultades para que el sector privado empresarial se involucre plenamente en las iniciativas de desarrollo económico, dada la diversidad de intereses, la reducida dimensión de la mayoría de las empresas locales y el grado desigual de representatividad de las organizaciones empresariales.

6. Necesidad de vincular las universidades regionales y locales, así como los centros de investigación científica y tecnológica con los sistemas productivos. Hay que superar cuanto antes el desencuentro existente entre la oferta de capacitación de universidades y centros formativos y las necesidades de innovación en los diferentes sistemas productivos. Lo que se propone con ello es que estos actores claves en sus entornos de actuación, se incorporen activamente al proceso productivo, generando los conocimientos y las tecnologías adecuadas según lo requiera la actividad que se fomente.

De lo antes expuesto se puede acotar que, los sistemas productivos y dentro de éstos los sistemas productivos industriales, por sí solos, no pueden acceder a los servicios de apoyo a la producción más avanzados. Es por ello que se expresa la necesidad de que encuentren en su espacio más inmediato, los

insumos estratégicos. Este es uno de los pilares claves a la hora de proponer estrategias que vayan encaminadas a potenciar las ventajas competitivas de los territorios diversos y de integrar la actividad industrial dentro de las dinámicas espaciales. Se puede visualizar a partir del despliegue de redes con proveedores, usuarios finales, entidades de servicios a las producciones, capacitación y otras.

Lo que se trata no es enfocarse en el auge de las políticas sectoriales, que por lo general fomentan los Estados nacionales en muchos países del mundo, sino de fomentar la asociatividad entre los espacios económicos e industrias. Así, los sistemas productivos pueden constituirse en generadores de desarrollo en el entorno en que se encuentran enclavados.

El autor considera que Cuba, al igual que otras naciones subdesarrolladas, enfrenta el desafío de mejorar la calidad de sus producciones, en lo que tiene una alta incidencia los suministradores de insumos para el proceso, así como su comercialización, por lo que es sumamente necesario la introducción de modificaciones en su estructura productiva local, que propicien una mayor participación en las tendencias dinámicas del comercio y que contribuyan al desarrollo económico de cada localidad y del país.

Finalmente el autor considera después de analizar cada eslabón de la cadena productiva agrícola con especialistas del municipio y a partir de estudiar a profundidad y hacerla coincidir con aspectos referenciados anteriormente en este capítulo, que de acuerdo a las características distintivas de la actualidad cubana se debe proponer algunos cambios en la concepción explicada en el epígrafe 1.3.2 y presentada en el anexo 2. Los cambios propuestos son los siguientes:

- Extraer del eslabón donde se incluyen los actores relacionados con la Producción el elemento de “acceso a insumos y recursos” el cual debe incluirse como eslabón primario de la cadena productiva agrícola en el territorio, pues constituye uno de los actores con alta incidencia en todo el proceso completo

- Otro aspecto considerado es dividir los servicios de apoyo en tangibles e intangibles y que se valore su incidencia separada en los demás actores de la cadena.

Todas estas consideraciones son explicadas en su concepción metodológica a partir de la lógica propuesta en el Capítulo III.

### **Conclusiones parciales**

En este capítulo se efectuó un análisis teórico de los diferentes aspectos relacionados con la sostenibilidad agrícola, su aplicación en la localidad, y la conformación de cadenas productivas que tributen al desarrollo local

Se destaca que en este espacio estamos resulta de alta importancia el tránsito gradual desde una agricultura intensiva de altos insumos, convencional y degradante de los recursos ambientales, hacia el nivel de racionalidad agroecológica, que tenga en cuenta no sólo factores económicos, sino también ambientales y sitúe al hombre como principal actor social del cual depende en definitiva el éxito o no de cualquier estrategia en el centro de toda transformación. El proceso no es absoluto, ni completo, ni homogéneo, pero es la tendencia.

A diferencia de otros países, en Cuba se han creado condiciones favorables para una fructífera relación entre tecnología y desarrollo, que nos permite, con identidad propia, efectuar los cambios que plantea un desarrollo sostenible. La presencia del gobierno municipal en las alianzas para el desarrollo económico local es muy importante para garantizar una perspectiva de más largo aliento que la que poseen los sectores empresariales privados, centrados en la búsqueda de ganancias. Entre los temas más importantes se ubica el de encontrar una la visión común de desarrollo territorial concertada con los diferentes actores locales; la defensa y promoción del patrimonio cultural local; y la valorización del medio ambiente como un activo de desarrollo local, propiciando un espacio idóneo para la implementación de cadenas productivas agrícolas.

## **CAPITULO II. ANALISIS DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS AGRÍCOLAS EN CONSOLACIÓN DEL SUR.**

El desarrollo de lo que sería el término de Consolación del Sur, se inicia el 15 de enero de 1569, cuando se funda el corral Consolación y con ello en 1726 la llegada de pobladores. Dentro de estos se destacan ganaderos y labradores que pasaban largas horas de fatiga en sus tareas, existiendo además, los acomodados terratenientes que hostigaban sin tregua a los primeros.

En 1903 se mantiene una economía prácticamente monoprodutora, fundamentalmente se producía el tabaco y viandas, existiendo cierto intento de diversificación agrícola con la extensión del arroz en la zona de Alonso de Rojas que toma su mayor importancia en la década del 50.

El autor basó todos sus análisis a partir de discutir, obtener criterios y enriquecer las opiniones en un trabajo grupal que se efectuó con 32 especialistas (anexo 4). El Trabajo grupal fue efectuado para la confección de la matriz DAFO. Se realizó entrevista individual (Anexo 5), a la muestra seleccionada con resúmenes efectuados de las diferentes respuestas plasmados en este capítulo (Anexo 6).

## **2.1. Características generales de Consolación del Sur**

El Municipio de Consolación del Sur se localiza sobre la llanura Sur en la parte Centro - Oriental de la provincia limitando al Norte con los municipios Viñales, La Palma, al Este con Los Palacios, al Oeste con Pinar del Río y al Sur con el Mar Caribe. Tiene una extensión territorial de 1111,90 Km<sup>2</sup>. Por tener esta extensión se sitúa en el segundo lugar en extensión en la provincia. (Anexo 7)

El municipio cuenta con dos grandes empresas, una Integral y de Tabaco y una genética pecuaria Camilo Cienfuegos, que resalta entre las mejores del país, existen varias unidades provinciales como tres UEB arroceras, una unidad silvícola, una unidad porcina, 9 UEB avícolas, una unidad de acopio con cuatro MAE y 14 puntos de ventas distribuidos en todo el municipio, una Granja urbana con 38 puntos de ventas, 57 cooperativas (12 CPA, 38 CCS y 7 UBPC) con 26 puntos de ventas, todas del Ministerio de la Agricultura.

La economía del municipio se sustenta sobre la base agropecuaria con una producción de 78 000 qq de tabaco, 240 000 qq de viandas y 380 000 qq de



hortalizas y otros granos, se crece en la producción de frutales donde se destaca la producción de guayaba con aporte de más de 25 ton a la industria, no así en los cítricos el que ha ido decreciendo al extremo de la extinción.

Otro renglón en el que descansa la economía del municipio es la ganadería con una producción de leche y carne vacuna de más de 12 mil litros de leche, 7 de ellos en el sector estatal, de los cuales más de 8 mil van a la industria y 2500 ton de carne.

En el sector industrial se destaca la presencia de dos fábricas para torcer tabaco con capacidad de producción de 5.5 millones de unidades al año, así como una fábrica de pienso y un secadero de arroz.

### **2.1.1. DAFO que caracteriza de forma general el sistema agrícola.**

Se confeccionó un análisis general del sistema productivo agrícola mediante una DAFO efectuada con criterios del grupo de especialistas y directivos seleccionados (Anexo 4) para la realización del proceso de investigación, obteniendo los resultados siguientes:

Diagnóstico externo (Evaluación de oportunidades y amenazas).

#### **OPORTUNIDADES:**

1. La aprobación de paquetes de protección a determinados cultivos que sustituyen exportaciones.
2. La facilitación de elaborar proyectos de desarrollo.
3. Condiciones climatológicas favorables.
4. Acompañamiento de los organismos políticos y de masas, BANDEC, ESEN, el MININT y los organismos globales.
5. La actualización del modelo económico cubano.
6. El apoyo de la Delegación Provincial de la Agricultura y las ramas en la producción.
7. Existencia de escuelas de capacitación de la Delegación Provincial.
8. Existencia de Mercados en la provincia y en la capital del país con demanda de productos agropecuarios.
9. Las resoluciones que respalda el sistema de comercialización.

10. La confianza de las ramas al nivel de la provincia y el país.

**AMENAZAS:**

1. Condiciones climatológicas.
2. No contar con los factores indispensables para las producciones agropecuarias.
3. Haber mantenido intactas las estructuras, plantillas y funciones técnico burocráticas del sistema empresarial, de las delegaciones provinciales y las del propio ministerio restándoles facultades y atribuciones interfiriendo y duplicando innecesariamente el mismo control y asesoramiento técnico a la base productiva que realiza la dirección municipal de la agricultura.
4. Las regulaciones que no se corresponden con los momentos actuales y frenan el proceso productivo.
5. El incumplimiento por parte del MINAG de la entrega de los recursos pactados en los contratos para la producción agropecuaria.
6. La desviación del objeto social de las entidades de la agricultura que afectan el proceso productivo.
7. La inexistencia de piezas de repuesto en el país para reparar los medios de trabajo.

**FORTALEZAS:**

1. La existencia de tierras productivas
2. La existencia de las fuerzas productivas con experiencia y conocimiento de las actividades agropecuarias.
3. Existencia de una Delegación Municipal con buena imagen para el trabajo con las direcciones estatales.
4. La existencia de dos Empresas agropecuarias y varias unidades agropecuarias en el municipio.
5. Existencia de escuelas de capacitación en el municipio.
6. La existencia de más de 4000 propietarios de tierras en el municipio.
7. La posibilidad de haber entregado más de 16500 Ha de tierra en usufructo por el Decreto Ley 259 con más de 1500 usufructuarios explotando tierras ociosas.

8. La existencia de medios de transportación en las empresas y estructuras productivas que permitan la transportación de recursos y la comercialización.
9. La existencia de cuadros capaces dirigiendo las empresas y unidades.
10. La existencia de las fuerzas calificadas profesionalmente.

**DEBILIDADES:**

1. Insuficiente maquinaria y equipos con tecnología atrasada.
2. La presencia de cuadros y directivos con insuficiente capacitación.
3. No contar con los recursos necesarios para la explotación de las tierras.
4. Inexperiencia de dirección de algunos cuadros y directivos.
5. Limitaciones en atención al hombre
6. Deficiente preparación de los presidentes, económicos y administradores de las cooperativas.
7. La extensión territorial del municipio con malas vías de comunicación.
8. La falta de estimulación en algunas ramas de la agricultura.

**2.1.2. Promedio de trabajadores y salarios por secciones económicas en el territorio. 2010.**

Se revisaron documentos oficiales en la oficina municipal de estadísticas, datos obtenidos de diferentes empresas y de la delegación de la agricultura en el territorio para caracterizar los diferentes sistemas productivos agrícolas. (Anexo 8)

Se considera ocupada a toda persona de 17 años o mas de edad que al terminar este estudio mantenían vinculo laboral formalizado con un empleo asalariado en metálico o en especie, o un empleo independiente al finalizar el año 2010. Se observa que el mayor número de trabajadores pertenecían a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, representando el 30 % del total de los mismos, a su vez coincide con el salario devengado, el mismo representa el 37 % del total, demostrando la importancia de esta rama de la economía en el desarrollo local sostenible del territorio.

El autor del trabajo una vez analizada la información, ha efectuado el siguiente resumen de las principales dificultades:

**Principales aspectos positivos:**

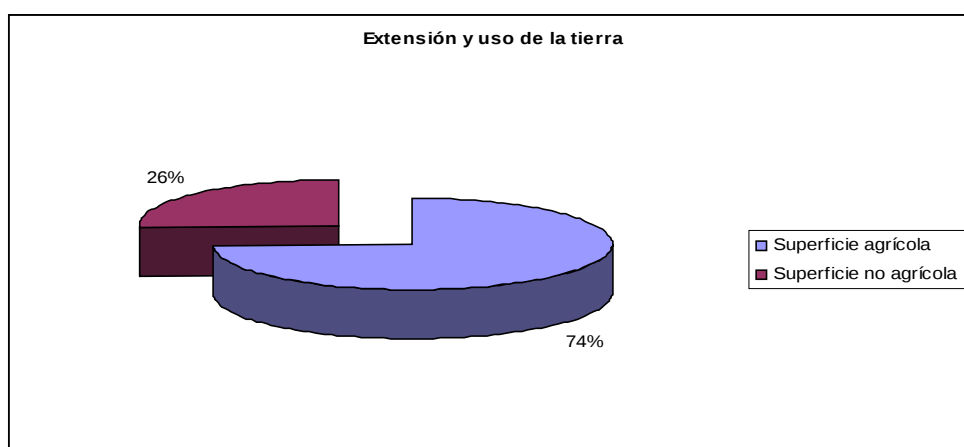
- El 30 % de trabajadores pertenecen a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura.
- El salario devengado representó en estos trabajadores el 37 %.

### Principales debilidades

- Se abren nuevas ofertas de empleo con mejores condiciones de trabajo y mejor estimuladas.

### 2.2 Suelos del municipio y agua.

Los suelos están conformados en su mayor parte por suelos de mediana categoría agrológica predominando las del tipo II. Como se muestra en el gráfico 3, del área total de tierra del municipio Consolación del Sur, existe una cantidad considerable de hectáreas como superficie no agrícola, lo cual pone de manifiesto, dada la situación de carencias alimentarias y de limitaciones de recursos, la necesidad de una proyección o estrategia en función de la utilización de las mismas para producir alimentos, al menos para consumo local, más aún si se toma en cuenta que son tierras estatales y dado el peso primordial de la producción campesina, CPA, CCS y campesinos dispersos o individuales.



**Gráfico 3. Extensión y uso de la tierra del municipio. Consolación del Sur. Año 2010.**

La superficie total se encuentra dentro de los límites de entidades estatales que usufructúan áreas del patrimonio nacional. Se consideran también aquellas áreas de tierra arrendadas que siendo propiedad privada se encuentran

integradas a planes estatales de desarrollo agropecuario de carácter estable ya sea superficie agrícola o no agrícola, esto se determina en base a los datos de los materiales cartográficos y de los documentos de compra venta y usufructo de tierras previstos en las leyes del país, estos datos se recogen por la información estadística y los informes de las unidades estatales, cooperativas y datos estadísticos obtenidos por investigaciones, censos etc.

El Municipio cuenta con una amplia red de drenaje superficial conformada por cuatro cuencas fundamentales: Ajiconal, Río Hondo, Herradura y San Diego. Existen 4 presas: Patate, Herradura, Río Hondo, Ramírez y 2 micro-presas. El territorio cuenta con abundantes fuentes de regadío.

El autor del trabajo una vez analizada la información, ha efectuado el siguiente resumen de las principales dificultades:

#### **Principales aspectos positivos.**

- La existencia de mas de 100 mil cabezas de ganado mayor, mas de 15 mil de ganado menor y contar con 7 unidades de producción avícolas, que facilitan la producción de materia prima para la formación de abonos orgánicos.
- Existencia de centros y microcentros de abonos orgánicos y humus.
- La incorporación de productores a al siembra de canavalia como abonos verdes para incorporar al suelo.
- El municipio tiene garantizado el abasto de agua para los sistemas agrícolas.

#### **Principales aspectos negativos:**

- La mayor parte de los suelos agrícolas están conformados por la categoría tipo II y sufren degradación por su uso.
- No se aprovecha una gran parte de la materia prima que facilita la formación de abonos orgánicos.
- Aún es lenta la incorporación de productores a al siembra de canavalia como abonos verdes para incorporar al suelo.

- Aún no se utiliza totalmente las medidas antierosivas, sobre todo en la zona montañosa.

### 2.2.1. Existencia de abonos orgánicos

La necesidad de buscar vías que mejoren la eficiencia de utilización de los nutrientes del suelo y el auge adquirido en la implantación de tecnologías cada vez más respetuosas del medio ambiente, han dado nueva vida e impulso notable a la idea del uso de los biofertilizantes y otros biopreparados.

**Tabla I. Existencia de abono orgánico. Empresa pecuaria “Camilo Cienfuegos”. 2010.**

Indicadores	U/M	Plan	Real	%
Producción de abono orgánico	TM	6055,0	8208,0	136

**Fuente: Datos de la empresa pecuaria “Camilo Cienfuegos”. 2010.**

En el municipio Consolación del Sur existe la producción de abono orgánico a gran escala (tabla I) en la empresa genética pecuaria “Camilo Cienfuegos”, además en los 102 organopónicos que existen en el territorio. Se deben crear en otros lugares donde las condiciones así lo permitan, para facilitar la obtención de este importante biofertilizante.

Existen además 12 biodigestores en el territorio, de los cuales 11 se encuentran activos, utilizando esta vía alternativa como fuente de energía y de esta forma el ahorro de otros combustibles.

El autor del trabajo una vez analizada la información, ha efectuado el siguiente resumen de las principales dificultades:

#### **Principales aspectos positivos:**

- Existen 12 biodigestores en el territorio.
- Existen 1 centro municipal de humus
- Existen pequeños centros de humus y bancos de materia orgánica a nivel de Consejo Popular y de organopónicos.

#### **Principales aspectos negativos:**

- Existen 25 vaquerías en la empresa genética pecuaria “Camilo Cienfuegos” que aun no tiene los biodigestores, aportando cargas contaminantes al medio ambiente.
- Existen 3 centros porcinos que aunque tiene su sistema de descargue pudieran explotar la carga de excretas en la producción de abonos orgánicos.
- No se explota el vertedero en la producción de materia orgánica.
- Aun se efectúan quemas indiscriminadas con materia seca que pudiera ser aprovechada en la producción de materia orgánica.
- Existen corrales de ovino caprino que no se explota sus excrementos en la producción de materia orgánica.
- Existe gran cantidad de productores que no se han incorporado a la producción de humus materia orgánica.

El autor de este trabajo ha efectuado un análisis de los problemas presentados, el cual se muestra a continuación.

Es importante aclarar que en cada aspecto negativo expuesto en el trabajo a partir del acápite 2.3, se incorpora entre paréntesis una referencia al grupo de actores al que dicho aspecto le aporta mayor influencia en su solución. Estos actores referenciados se encuentran agrupados dentro de los eslabones que intervienen en la cadena productiva propuesta. Los anteriores epígrafes responden de forma general al resto de los acápites.

### **2.3. Caracterización de la cadena productiva de cultivos varios en el territorio.**

A continuación relacionamos los siguientes elementos con fecha cierre del año 2010, el universo de entidades que comprende la misma son: dos empresas, la integral y de tabaco que atiende las 12 CPA, las 38 CCS, 2 UBPC y 3 UEB que se dedican a la producción agropecuaria y la genética pecuaria “Camilo Cienfuegos”, que la estructuran 4 UEB pecuarias y una Agropecuaria y todas producen cultivos varios, existen además 2 UBPC de cítrico que participan en

esta producción. Se utiliza como fuente de información el sistema estadístico nacional (Anexo 9)

### **Cultivo de la Papa**

De los resultados del año anterior podemos decir que los principales problemas que incidieron en el son los siguientes:

- No hubo un mejoramiento del suelo en la etapa de rotación del mismo.
- Los suelos escogidos para la siembra de este cultivo no fueron los mejores.
- El sistema de riego que se aplicó a la plantación no pudo ser siempre por aspersión y en algunas ocasiones si hizo por inundación, además no se le pudo aplicar el riego siempre que lo necesitó por escasez de agua.
- El fertilizante químico aplicado no se hizo en el momento oportuno.
- La semilla que se utilizó para la plantación no fue bien seleccionada.

### **Hortalizas (Tomate).**

- No hubo una buena selección de la postura para la siembra en todos los lugares.
- No hubo un mejoramiento del suelo antes de la preparación del mismo (carbonato de calcio, materia orgánica, humus de lombriz).
- Situación con el abasto de agua en el riego oportuno del cultivo.
- Falta de la aplicación de los pesticidas en el momento indicado.
- Situación climatológica no fue favorable, aun cuando era la época del año.

### **Arroz Consumo**

- No hubo una buena selección de la semilla para la plantación.
- No hubo una preparación de los suelos educadamente.
- No llegó a tiempo el fertilizante químico para el momento oportuno.



- No funcionó adecuadamente los sistemas de riegos ya que no existía en los momentos oportunos el agua.
- La cosecha del cultivo fuera del tiempo óptimo para el mismo.

### **Frijoles:**

- No se le aplicó a los suelos seleccionados materias orgánicas con tiempo de antelación.
- La selección de la semilla no en todos los casos era la mejor.
- No hubo una prioridad para este cultivo con los fertilizantes químicos.
- No llegó a tiempo en algunos casos el fertilizante para su aplicación oportuna.
- Se agotaron las fuentes de riego en algunos casos.
- No hubo una buena estimulación en el pago de este producto a los productores.

El enfoque más generalizado en cuanto al cumplimiento de los planes propuestos en la siembra y recolección de cultivos varios en el territorio es la eficacia para alcanzar los objetivos y metas trazados en el proceso de producción que incluye la satisfacción de las necesidades sociales, a continuación discutiremos los datos aportados:

La producción de Plátano en el territorio incumple la cifra prevista en 2774.2 toneladas y crece en 358.1 toneladas, destinándose al autoabastecimiento municipal 858,2 toneladas para el 22,4 por ciento de cumplimiento.

La cifra lograda en la producción de Hortalizas es de 20786,0 toneladas para el 53.4 por ciento de incumplimiento, lo que representa 18108.9 toneladas menos. Con destino al autoabastecimiento municipal 18458,2 toneladas cumpliendo solo su cifra planificada en el 52,0 por ciento, esto es producto a que la afectación mayor fue por enfermedades de algunos cultivos, así como no tener los aseguramientos necesarios

En cuanto a la producción de Arroz es de 11080,7 toneladas cifra que no sobrepasa el plan en 25,6 por ciento, representando 3810,5 toneladas, al

comparar con igual etapa del año anterior existe un decremento de 3959.6 toneladas. Al Autoabastecimiento fueron destinadas 5840,5 toneladas presentando un ligero aumento de 3,5 por ciento, el pequeño aumento ha sido debido a las afectaciones climatológicas y pérdidas de áreas por no contar con los equipos para su recolección

La producción y entrega de granos en el municipio es de 3347,5 toneladas destinándose al autoabastecimiento 2636,2 toneladas disminuyendo en 56,6 por ciento, estas afectaciones están dados fundamentalmente al cultivo del frijol por no tener un desarrollo óptimo en sus producciones y presentar algunas enfermedades. En el caso del maíz se sobrecumple en 544.7 toneladas, por su parte los frijoles no alcanzaron la cifra prevista en 1457.9.

La producción de cítricos en el territorio es de 316,0 toneladas la que aumenta sobre lo planificado y muestra crecimientos.

En cuanto a los frutales alcanzaron las 1336,8 toneladas, respecto al plan incumple en 732.4 toneladas y se incrementa en 596.1.

El nivel de producción de leche de vaca alcanza los 8991,3 para un 4,0 por ciento de incumplimiento, lo que significa 380.5 miles de litros, aunque en el autoabastecimiento crece en un 0,7 por ciento, puesto que el año anterior era 1816,0 miles de litros y en el 2010 ha alcanzado 1830,5 miles de litros a un 100,7 por ciento.

En cuanto a las producciones de carne en el municipio presentan el siguiente comportamiento: la vacuna sobrecumple en 9.7, la porcina incumple en 64,7 por ciento. Sin embargo el ovino-caprino aumentó su producción en 19.2 por ciento y las otras carnes presentan comportamiento similar.

El autor del trabajo una vez analizada la información, ha efectuado el siguiente resumen de las principales dificultades que afectan la cadena productiva:

**Principales dificultades:**

- Insuficiente mejoramiento de los suelos principalmente en las estructuras de Cultivos Varios al no estar con un plan de aplicación de carbonato. (PRODUCCIÓN)

- Insuficiente o ninguna asignación de Insumo (soga, frontiles) y piezas de repuesto para los implementos de tracción animal para acometer las labores de preparación de suelos en las estructuras de Cultivos Varios. (PRODUCCION)
- Insuficiente asignación de piezas de repuesto para la maquinaria y los implementos agrícolas. (SERVICIOS DE APOYO)
- Insuficiente asignación de piezas de repuesto para la reparación de los motores para el riego. (SERVICIO DE APOYO)
- Insuficiente mantenimiento a los embalses de agua en las estructuras productivas. (PRDUCCION)
- Violaciones en los marcos de plantación de los cultivos lo que genera baja población de planta con el consiguiente deterioro de los rendimientos. (PRODUCCION)
- No se le garantiza a todos los cultivos un paquete tecnológico (abono y pesticidas) (PRODUCCION)
- No se garantiza el 100% del paquete tecnológico a los cultivos potenciales en el momento adecuado. (PRODUCCION)
- Intermitencia en la entrada de combustible y lubricantes lo que genera atrasos en la preparación de suelos, el riego y la transportación de insumos y producciones con la consiguiente afectación en los rendimientos. (SERVICIOS TANGIBLES)
- Violaciones de los productores de los instructivos técnicos del cultivo, producto a la poca exigencia de los supervisores y técnicos encargados de hacer cumplir los mismos. (SERVICIOS INTANGIBLES)
- Poca capacidad de producción de la industria y la mini-industria de conserva, lo que genera pérdidas de producción al no existir una rotación adecuada de los envases. (PRODUCCION)
- Falta de una estrategia de siembra y un sistemático control de la misma que impida que se produzcan exceso de producción. (SERVICIOS INTANGIBLE)
- No se trabaja por el contrato de siembra, producción y ventas contratadas, lo que posibilita que no se exijan responsabilidad entre las

partes, por incumplimiento de lo pactado.(PRODUCCION Y COMERCIALIZACION)

- La estructura actual para enfrentar la comercialización de los productos agropecuarios es infuncional ya que responde a intereses diferentes. (COMERCIALIZACION)
- Baja disponibilidad técnica del parque de camiones lo que provoca atraso en la transportación de productos con las consiguientes afectaciones.(SERIVIOS TANGIBLES)
- No se ha logrado generalizar en el 100% de los productores la producción de humus de lombriz y materia orgánica para cumplir la carencia de fertilizantes químicos.(INSUMOS)
- No existe una adecuada rotación, ni inter-calamientos del cultivo. (PRODUCCION Y SERVICIOS INTANGIBLES)
- La contratación de la producción continúa siendo un aspecto deficiente en el proceso de comercialización, caracterizándose por la falta de objetividad y el insuficiente accionar del personal encargado de cumplimentar esta tarea.(COMERCIALIZACION)
- Los canales de distribución continúan perneados de deficiencias, entre las que se destaca la presencia negativa de los intermediarios, entre otros factores, lo que redundo en pérdida de una parte considerable de la producción.(COMERCIALIZACION)
- La producción de cultivos varios se hace casi totalmente desprotegida de un paquete mínimo (petróleo, fertilizantes inorgánicos y, pesticidas) de recursos, protegiéndose solo los productos que sustituyen importaciones. (INSUMOS)
- La infraestructura de cultivos varios está totalmente deteriorada en cuanto a la maquinaria y sistemas de riego carente de piezas de repuestos. (SERVICIOS TANGIBLES).

#### **Principales aspectos positivos:**

- Se cumple la sustitución de importaciones guayaba y fruta bomba.

- La producción de cultivos varios destinada a la sustitución de importaciones es protegida con un paquete mínimo (petróleo, fertilizantes inorgánicos y, pesticidas) con recursos.
- La producción y entrega de Maíz fue de un 193 % de sobre cumplimiento.
- El nivel de producción de frutales mostró un 180,4 % de sobre cumplimiento del plan propuesto.

#### **2.4. Caracterización de la cadena productiva de Avicultura en el territorio**

La UTCAN, se estructura en 9 UEB productivas, dos de ellas plantas de incubación, una para la producción de polo de reproducción ligero y otra de reproducción pesada. (UEB Turcios Lima, UEB IVX Congreso, UEB Capitán Tomas, UEB Aguedo Morales I, UEB Aguedo Morales II, UEB Aguedo Morales III, UEB Desa II, Planta de Incubación Desa III, Planta de Incubación Turcios Lima)

En el territorio la cantidad de huevos logrados en el 2010 fue de 106,7 MU, cifras muy superiores al año anterior. En cuanto a las producciones de carne de ave el volumen de producción es de 12,9 t, cifras superiores al 2009 en 7,7 t. (Tabla II).

**Tabla II. Comportamiento de la carne de ave y la producción de huevos. Consolación del Sur. 2010.**

**Fuente: Estadística municipal.**

CONCEPTO	UM	2009	2010
Producción de carne de ave	t	5,2	12,9
Producción de huevos	MU	21,3	106,7

El autor del trabajo una vez analizada la información, ha efectuado el siguiente resumen de las principales dificultades que afectan la cadena productiva:

#### **Principales dificultades:**

- Falta de materia prima para la elaboración de los piensos, en ocasiones a nivel de año.(INSUMOS)

- La no existencia de cáscara de arroz para hacer las habilitaciones sanitarias y recibir la nueva crianza además reforzar las crianzas de períodos largos. (INSUMOS)
- Falta de agua en las granjas por la sequía que agotan las fuentes que suministran los centros fundamentalmente la zona de Marilín con XIV Congreso y Capitán Tomás.( INSUMOS Y PRODUCCION)
- Cambio de techo en Aguedo Morales de cinco naves con las aves dentro para evitar los majaderos.(PRODUCCION)
- Falta de leña o carbón para el calentamiento de los pollitos recién nacidos fundamentalmente en la época de frío.( INSUMOS Y PRODUCCION)
- Falta de sacos para embolsar el pienso y baja cobertura que no permite hacer una distribución adecuada.( INSUMOS Y SERVICIOS TANGIBLES)
- Atraso en el movimiento de rebaños por dificultades de recursos de todo tipo, combustible, equipos, neumáticos, etc. (INSUMOS Y SERVICIOS TANGIBLES)
- La utilización de pienso a granel porque el transporte especializado no ha estado apto para el trabajo.(SERVICIOS TANGIBLES)
- Poco incentivo salarial a los trabajadores derivado por la producción y a los sistemas de pagos actuales.(SERVICIOS INTANGIBLES)
- Situación sanitaria muy comprometida; por ejemplo movimiento de rebaños tardíos, incidiendo la parte de la cáscara de arroz, medios consumos de pienso tardíos y poco incentivo salarial por el sistema de pago a destajo. (SERVICIOS TANGIBLES)
- La intermitencia con la garantía de las materias primas en tiempo para la elaboración de los piensos.( INSUMOS)
- La producción de huevos está sustentada casi solamente en la producción estatal. (PRODUCCION)

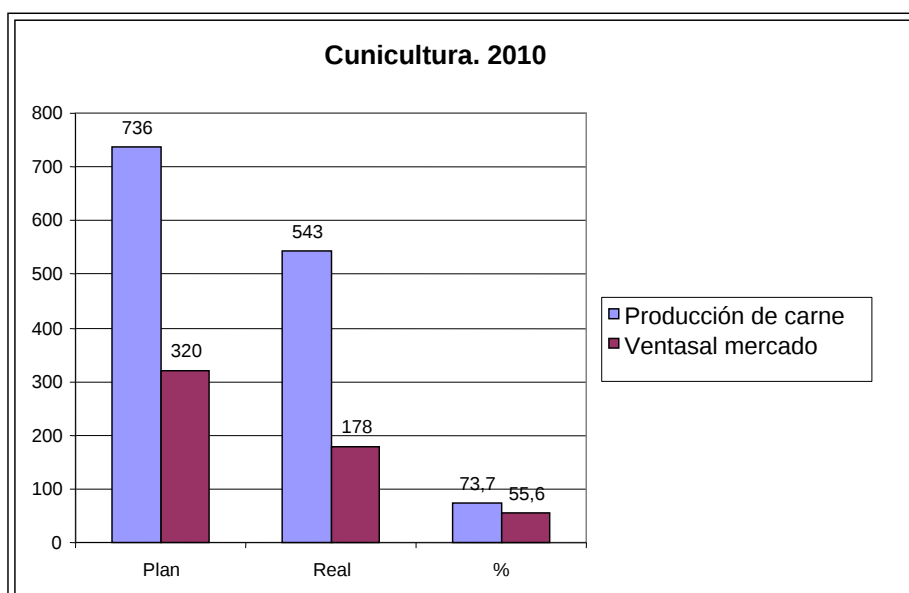
**Aspectos positivos:**

- La infraestructura con que cuenta esta rama.
- La cultura de trabajo de sus obreros y dirigentes.
- Cuentan con la escalera productiva.

- Se cuenta con las plantas de incubación que garantizan la reproducción de aves con sus diferentes propósitos.

## 2.5. Caracterización de la cadena productiva de la Cunicultura en el territorio.

Esta actividad se realiza en la empresa pecuaria genética “Camilo Cienfuegos”, donde la masa cunícula planificada fue de 736 cabezas, el cumplimiento fue de un 73,7 % como se observa en el gráfico 4: Las ventas al mercado se comportaron a la mitad de lo planificado, por lo que es necesario tomar las medidas necesarias para el aprovechamiento de esta vía para la alimentación del pueblo.



**Gráfico 4. Producción de carne cunícula y ventas al mercado. Empresa pecuaria genética “Camilo Cienfuegos” Consolación del Sur. 2010.**

Lo más importante para lograr esta cría es explotar su rebaño eficientemente y preservar su salud, esto sólo se logra con buena higiene, adecuado manejo y buena alimentación. La resistencia del organismo responde ante las agresiones del medio exterior y de ella depende en gran medida del cumplimiento de las normas de higiene.

El autor del trabajo una vez analizada la información, ha efectuado el siguiente resumen de las principales dificultades que afectan la cadena productiva:

**Principales dificultades:**

- La garantía de alimentos es inestable y el sistema de entrega es inadecuado, es decir no estimula al productor. (INSUMOS Y PRODUCCION)
- El mecanismo de comercialización no estimula a los productores, pues en ocasiones llegan al peso y se demora la recogida. (COMERCIALIZACION)
- Este movimiento de productores canícula es incipiente.(SERVICIOS INTANGIBLES)
- Necesita de un programa mejor concebido. (SERVICIOS INTANGIBLES)
- La masa canícula planificada fue de un 73,7 % de cumplimiento. (PRODUCCION)
- Las ventas al mercado se comportaron al 50 % de lo planificado. (COMERCIALIZACION)

**Aspectos positivos:**

- Existencia de un centro de reproducción en la empresa genética pecuaria "Camilo Cienfuegos"
- La incorporación de nuevos propietarios al movimiento canícula a través de movimiento de la agricultura urbana.
- La capacitación que se ha ido obteniendo con el movimiento de la agricultura urbana.
- La apertura a la comercialización para el turismo y su inserción en el mercado del municipio.



- Existe la posibilidad de contratar con la BIOFAM a través de las cooperativas para la adquisición de los medicamentos.

## **2.6. Caracterización de la cadena productiva para la Cría Porcina Criolla.**

En el territorio se desarrolla la cría porcina para diferentes destinos. Una de ellas es la de producir animales genéticos, cuyo propósito es de interés nacional. Para ellos existen dos UEB Genéticas Porcinas: (UEB Tigre y la UEB Lage),

Para la producción de carne existen dos unidades, una de ellas para producir precebas, que se le venden posteriormente a las cooperativas y a los productores privados: Un centro productor de precebas (Unidad Siete Hermanas). Y otra, la Unidad Comercializadora, que se encarga de contratar mediante diferentes vías de convenios dichas precebas, las que compra cuando alcanzan el peso conveniado, además de comprar en cerdo de traspatio.

Contamos con 2 UBPC cuyo objeto social es producir carne de cerdo: (UBPC Consolación y UBPC Encinos)

Estas dos UBPC y 54 convenios de ceba con 4340 cabezas, 11 convenios de reproductoras con 31 hembras y 24 de ceba terminal, con 27,5 toneladas, todos en su conjunto tienen un mismo fin, la entrega de carne de cerdo para la industria y para el consumo fresco de la población. Según datos obtenidos mediante información estadística del ministerio de la agricultura en el territorio en el año 2010, encontramos que de un plan de 4174,5 toneladas de carne planificadas se obtuvo un real de 1104,0 toneladas, lo que representa un 26,4 % de cumplimiento (Tabla III) cifra esta que debemos considerar si tenemos en cuenta que es la única especie que se cría con un solo propósito, producir carne.

En el territorio existen algunas crías de cerdo criollo intensivas en los encinales de Piloto y La Leña, específicamente campesinos de esa zona, la empresa genética pecuaria "Camilo Cienfuegos" y en las CPA Eliseo Caamaño, Julito Díaz y Alfredo Yabur.

**Tabla III. Producción de carne de cerdo. 2010**

Indicadores	UM	Producción		
		Plan	Real	Por ciento
Carne de Cerdo en Pie	T	4174,5	1104,0	26,4

**Fuente: Información estadística del ministerio de la agricultura.**

El autor del trabajo una vez analizada la información, ha efectuado el siguiente resumen de las principales dificultades que afectan la cadena productiva:

**Principales dificultades:**

- No hay una estrategia bien definida para la captación de los cerdos que están en los traspatios de las propiedades.(SERVICIOS INTANGIBLES)
- No existe una sólida base alimentaria para la crianza y desarrollo de los mismos. (INSUMOS Y PRODUCCION)
- Los convenios porcinos no reciben los niveles de alimentos en el momento oportuno del desarrollo de los cerdos.(PRODUCCION)
- Existen niveles altos de ilegalidades en la compra venta de los cerdos, los mismos se exportan para otros territorios dentro y fuera de la provincia.(COMERCIALIZACION)
- Las cooperativas, ya sean CCS y CPA no tienen este tema en un nivel de prioridad.(SERVICIOS INTANGIBLES)
- La situación genética de los cerdos que están en los traspatios no tienen una estrategia definida.(SERVICIOS INTANGIBLES)
- La atención higiénica sanitaria y veterinaria de los cerdos en los traspatios no es la más eficiente.(SERVICIOS TANGIBLES)
- Los productores individuales no tienen una estimulación para la venta de los cerdos al estado, ya que anteriormente se les hacía entrega por cada kilogramo de carne una base alimentaria que hoy ya no reciben. (INSUMOS Y PRODUCCION)

- Los productores individuales no tienen una base alimentaria producida por ellos mismos que garanticen la sostenibilidad de los mismos. (INSUMOS Y PRODUCCION)

**Aspectos negativos:**

- La producción de carne porcina obtuvo solo un 26,4 % de cumplimiento.
- Poca prioridad por la Dirección del Ministerio de la agricultura en Aseguramiento logístico a los Porcinos privados.
- No aseguramiento por parte de los propietarios particulares en la siembra de cultivo que puede ser una fuente de alimento importante.

**2.7. Caracterización de la cadena productiva para la Rama forestal en el territorio.**

Nuestros bosques están estructurados en 16 formaciones forestales que están distribuidas en diferentes altitudes, desde el manglar al nivel del mar, hasta a mas de 1700 metros sobre el nivel del mar; las especies forestales autóctonas están compuestas por 627 especies, agrupadas en 243 géneros, mas un número considerable de especies exóticas, naturalizadas y ordenadas en 13 géneros. Existen dentro de estas, 427 especies con alto valor melífero y 1163 con propiedades medicinales, no obstante nuestro territorio solo cuenta con el 11 % reforestado, por lo que existe un programa para continuar la reforestación del mismo.

En el (anexo 10) se observa el sobre cumplimiento en algunos indicadores, según datos obtenidos en anuario estadístico nacional de Consolación del Sur en el año 2010, no así en el mantenimiento a caminos por la situación del combustible unido a la falta de equipos para ejecutar la tarea.

El autor del trabajo una vez analizada la información, ha efectuado el siguiente resumen de las principales dificultades que afectan la cadena productiva:

**Principales problemas Objetivos y Subjetivos:**

- No disponibilidad de envases necesarios para el establecimiento de los Viveros en tiempo según calendario.(INSUMOS Y SERVICIOS TANGIBLES)
- No existencia de semillas para la diversificación de especies a manejar según objetivos previstos.(INSUMOS)
- Déficit de Combustible y Lubricantes para la transportación de trabajadores a las áreas, traslado posturas, así como preparación mestizada de algunas áreas zonas llanas.(SERVICIOS TANGIBLES)
- Déficit de herramientas imprescindibles como machetes, limas, picos para acondicionar las áreas a plantar, así como la atención a las plantaciones realizadas.(SERVICIOS TANGIBLES)
- Área invadidas de marabú con vocación forestal lo que conlleva a mayores gastos a partir de una utilización superior de fuerza laboral y otros recursos. (PRODUCCION)
- Incumplimiento de normas técnicas en algunos viveros no especializados, así como en otras labores de campo tales como chapea malezas y calidad en la preparación suelos.(SERVICIOS INTANGIBLES)
- Plantaciones fuera de calendarios establecidos lo que conlleva a no alcanzar los por cientos de logros y supervivencia esperados. (PRODUCCION)
- No existe una conciencia generalizada en la población para la recogida y aporte de semillas frutales y forestales que existen en su patrimonio, parcela, solar, etc; no lográndose una diversificación mayor de especies a manejar.(SERVICIOS INTANGIBLES)
- No se protegen en tiempo las áreas boscosas más vulnerables en cuanto a medidas c/Incendios, trayendo consigo pérdidas de áreas por estos desastres que en su mayoría son por negligencias de las población.(SERVICIOS INTANGIBLES)
- No se ha logrado una vinculación correcta de la fuerza laboral a las distintas labores que ayuden o motive incentivos en los trabajadores dando por resultado una mayor productividad y eficiencia.(SERVICIOS TANGIBLES)
- Se incumplió en el mantenimiento a caminos.(SERVICIOS TANGIBLES)

- El proyecto de siembras no esta intencionado en la siembra de maderas preciosas.(SERVICIOS INTANGIBLES)
- La tala y sustracción indebida de madera por individuos inescrupulosos. (PRODUCCION)
- La insuficiencia de recursos para el desarrollo de esta actividad, así como la de los propios hombres encargados de la misma. (PRODUCCION)

**Aspectos positivos:**

- Existe una unidad silvícola en territorio con personal idóneo para la actividad que se encarga de la atención y manejo de los bosques.
- Existe un programa de desarrollo forestal, que incluye las demás empresas y estructuras productivas del territorio.
- Existen dos viveros para garantizar las siembras.
- Existen áreas donde continuar creciendo en áreas forestales.

**2.8. Caracterización de la cadena productiva de la agricultura urbana**

La Agricultura Urbana se apoya en los factores de cada Territorio enfrascados en el movimiento o sea el PCC, el Gobierno, las organizaciones de masa y diferentes organismos. (Anexo 11)

Anteriormente el movimiento comenzó con la producción de Hortalizas y año tras año se han ido sumando diferentes subprogramas, contando en la actualidad con 27 subprogramas.

**Tabla IV. Datos de la agricultura urbana.**

	Total	Plan de Producción	Real Producción	%
Cantidad de organopónicos	102	4712.6	5162	109
Huertos intensivos	66	9926.0	10088.6	101
No. de patios	384	12021.2	12021.2	100

	5			
No. de Parcelas	180 2	4712.6	5162	109

**Fuente: Información estadística del ministerio de la agricultura**

Al observar la tabla IV vemos que el real de producción en los organopónicos estuvo a un 109 %, al igual que en los huertos intensivos (101 %), por lo que debemos seguir trabajando en la materialización de este indicador pues la disponibilidad de estos alimentos aún es insuficiente para la gran demanda que existe. Los puntos de venta siempre tienen colas y a veces las ofertas se terminan con rapidez. La máxima no es mirar hacia atrás, ni desesperarse por lo que falta, sino trabajar por alcanzar resultados de calidad.

El autor del trabajo una vez analizada la información, ha efectuado el siguiente resumen de las principales dificultades que afectan la cadena productiva:

**Principales dificultades:**

- Para el cumplimiento de la entrega a los centros Asistenciales, en ocasiones presentamos problemas de transportación. (COMERCIALIZACIÓN)
- Problemas de suministros de agua con el objetivo de riego en los Organopónicos por ejemplo en el organopónico “Venceremos” provocó un bajo índice de producción. (INSUMOS Y PRODUCCION)
- Problemas con un índice de plagas provocadas por el bajo por ciento de entrega de los productos biológicos.(PRODUCCION)
- Bajo por ciento de producción de semillas dado por la inestabilidad de los trabajadores, esta inestabilidad está dada por la lejanía de la finca, transporte y condiciones para el almuerzo de estos trabajadores. (PRODUCCION)
- Escasez de materia orgánica para la fertilidad de los suelos, dado por la no tendencia de transportación para el traslado de los desechos sólidos. (INSUMOS)
- Poca prioridad a la agricultura urbana. (SERVICIOS INTANGIBLES)
- No todas las cooperativas están incorporadas en el movimiento.

(SERVICIOS INTANGIBLES)

- No se logra la asociación de cultivos debidamente desaprovechándose área disminuyendo la producción y los rendimientos por canteros.

(PRODUCCION)

- Deficiente uso de la materia orgánica y el riego que conspiran de igual manera con la producción y los rendimientos.(PRODUCCION)
- La posibilidad de comercializar producciones de cualquier lugar disminuye el interés por producir y vender productos en sus propios organopónicos y huertos. (PRODUCCION)
- La existencia de áreas vacías en zonas aledañas a la ciudad, sobre todo por no contar con posibilidades de riego. (PRODUCCION).

#### **Aspectos positivos:**

- La existencia del grupo nacional y provincial que permite la estabilidad del movimiento de la agricultura urbana y la recién incorporada agricultura suburbana.
- Contar con la categoría de municipio de referencia, lo que muestra la cultura y el desarrollo en este movimiento.
- La cultura de la población en la producción y consumo de estos productos que hoy se cultivan en el territorio.
- La existencia de puntos de venta en todo el municipio facilitando la comercialización de sus producciones.
- El movimiento emulativo de patios, centros, empresas, etc. de referencia que incita la atención, limpieza y embellecimiento de cada uno de ellos.
- La capacitación adquirida a través del grupo nacional y por el programa diseñado por el grupo con la creación de fincas lista.
- La existencia de proyectos que benefician este movimiento con recursos necesarios para el desarrollo de la producción.
- El desarrollo de la mini-industria mejorando el aprovechamiento de las producciones de fácil degradación de productos perecederos.

#### **2.9. Valoración de los resultados de instrumento aplicado.**

Para complementar los resultados investigativos anteriores y complementar la caracterización de los principales aspectos que afectan negativamente en las cadenas productivas agrícolas y como su incidencia en el desarrollo local, en el municipio de Consolación del Sur, se realizó la aplicación de una entrevista individual, (Anexo 5) a 32 especialistas y directivos del sector agrícola en el territorio. (Anexo 4).

Los resultados aportados en las entrevistas en más de un 90 % coinciden en lo siguiente:

La agricultura no creó un sistema de información que pueda medir con exactitud el impacto de la entrega de tierra por ramas, no obstante en el caso de la producción de leche y el arroz se puede constatar tanto los niveles de producción, con más de dos millones de litros de leche y en el caso del arroz la seguridad en el resultado de las producciones, que han recuperado más de 100 hectáreas que estaban cubiertas por marabú y weyler, con resultados productivos, aunque con afectaciones en los rendimientos por las condiciones climatológicas producidas por la intensa sequía. En el caso de los cultivos varios la información no se ha separado del resto y no se aprecia el salto en la producción ya que hoy los niveles de producción son menores a otros años.

Se atribuyen los bajos rendimientos que se obtienen hoy de forma general en la producción agrícola a varios factores.

Factores Objetivos:

1. Las condiciones climatológicas.
2. Déficit de recursos e insumos.
3. Degradación de los suelos.
4. Dificultades con la fuente de abasto y equipos de riego.
5. Deficiente logística para la cosecha.

Factores Sub-objetivos:

1. No se mejoran los suelos.
2. Los escasos recursos e insumos no se distribuye en el momento requerido por las plantaciones.
3. Violaciones de la época de siembra.
4. Se ha prescindido de la actividad técnica, privando el empirismo.



5. Manejo inadecuado del riego y la sanidad vegetal.
6. Ineficiente comercialización acarreado pérdidas.
7. Atraso en las cosechas.

La calidad y exigencia en los contratos de productos agropecuarios no tienen correspondencia con la demanda agroalimentaria actual, a partir que el Ministerio de la agricultura continúa bajando cifras de producción que para nada tiene correspondencia con la demanda, ni en cantidades, ni en surtidos, ni está balanceada en correspondencia con las épocas de siembra, por lo que los planes de siembra no cubren las expectativas alimentarias de la población, además con el momento actual solo se contratan 21 productos agrícolas, quedando el resto a la espontaneidad, en dependencia del deseo e intencionalidad de los productores.

El sistema de comercialización que se está aplicando no es eficiente a partir que los productos lo transportan las estructuras productivas de forma deliberada, sin tener en cuenta las prioridades contratadas, ni los mercados específicos, es decir, crean su propio itinerario quedando mercados y puntos de ventas desprotegidos, además no existe equidad en la presencia de productos, pues depende de los surtidos que tengan las estructuras productivas, ya que acopio solo contrata los consumos sociales, dejando de ser el rector de la distribución y no es eficaz, por cuanto las producciones no llegan según lo conveniado.

Los precios son estimulantes en la compra de productos agropecuarios en casi la totalidad de los productos agropecuarios, pero existe el mismo estímulo para los productos de máxima necesidad que el resto y con el nuevo sistema de contratación que solo 21 productos se contratan, son los que componen precio, quedando el resto no solo sin respaldo para la comercialización, sino con los precios, por lo que el productor considera un riesgo sembrar esas producciones, por lo que lógicamente motiva que su presencia escasee en la red comercial.

Para resolver el autoabastecimiento municipal debe hacerse un diagnóstico por zonas o Consejo Popular partiendo de la demanda, lo que se produce y qué no se produce que puede incorporarse porque existe las condiciones de suelo,

medio ambientales y de riego y establecen la estrategia local, así como en qué Consejo Popular se va a producir lo que falte en otro que no tiene condiciones para producirlo, teniendo en cuenta la época de siembra de cada producto. En este proceso tiene que intervenir el gobierno, pues la agricultura solo, no cumple el objetivo, por factores subjetivos y objetivos que requieren de apoyo, exigencia, disciplina y control.

## **2.10 Resumen general de los principales aspectos que inciden en las cadenas productivas agrícolas en el municipio.**

El autor del trabajo una vez analizados todos los aspectos principales de cada sistema productivo agrícola, así como la información resultante del instrumentos aplicado, ha efectuado el siguiente resumen de las principales dificultades que afectan la cadena productiva y que pueden constituir puntos de partida para su perfeccionamiento:

- ✓ El mayor número de trabajadores pertenecían a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura con un 30 %, a su vez coincide con el salario devengado en un 37 % del total, demostrando la importancia de esta rama de la economía en el desarrollo local sostenible del territorio.
- ✓ La cifra lograda en la producción de Hortalizas fue de un 57,0 por ciento de incumplimiento.
- ✓ En cuanto a la producción de Arroz la cifra no sobrepasó el plan, mientras que en el caso del maíz se sobrecumple en 544.7 toneladas. Los frijoles no alcanzaron la cifra prevista en 1457.9.
- ✓ Se cuenta una producción de abono orgánico a gran escala en la empresa pecuaria “Camilo Cienfuegos”, además en los 102 organopónicos que existen en el territorio, además 12 biodigestores en el territorio, de los cuales 11 se encuentran activos, lo que es necesario ampliar
- ✓ El cumplimiento de la masa cunícula fue de un 73,7 %.
- ✓ En la cría de cerdos se incumplió el plan previsto, representando un 26,4 % de incumplimiento.
- ✓ Existió un sobre cumplimiento en la rama forestal.

- ✓ La producción en los organopónicos estuvo a un 66,6 %, al igual que en los huertos intensivos (76,8 %).
- ✓ La agricultura no creó un sistema de información que pueda medir con exactitud el impacto de la entrega de tierra por ramas.
- ✓ La calidad y exigencia en los contratos de productos agropecuarios no tienen correspondencia con la demanda agroalimentaria actual. El sistema de comercialización no es eficiente.
- ✓ Para resolver el autoabastecimiento municipal debe hacerse un diagnóstico por zonas o Consejo Popular partiendo de la demanda, lo que se produce y que puede incorporarse según las condiciones de suelo, medio ambientales y de riego, así como en qué Consejo Popular se va a producir, teniendo en cuenta la época de siembra de cada producto.

### **Conclusiones Parciales**

El presente capítulo ha permitido la caracterización de los sistemas productivos agrícolas en el municipio, poniendo en evidencia sus fortalezas y debilidades, destacándose determinados aspectos que sirven de base para su perfeccionamiento. Las estrategias actuales que se han aplicado en cuanto a producción de alimentos no han sido efectivas ya que los rendimientos en la agricultura son bajos y se han obtenido empleando tecnologías en detrimento del medio ambiente. El análisis expuesto pone al municipio en condiciones de potenciar el desarrollo de la agricultura a partir de nuevas concepciones que permitan el desarrollo local sostenible sobre bases agroecológicas y con ello contribuir al fortalecimiento de la soberanía alimentaria del municipio a partir del incremento de la producción.

## **CÁPITULO III. PROPUESTA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA AGRÍCOLA AL DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE**

### **Introducción.**

La agricultura ha desempeñado y seguirá desempeñando un papel fundamental en la historia de la humanidad, al principio los alimentos se recolectaban de la naturaleza, luego el hombre aprendió a sembrar los cultivos y fue perfeccionando sus herramientas por lo que fue estableciéndose

fundamentalmente en la orilla de los ríos (Egipto), la agricultura tradicional fue innovadora y capaz de adaptar sus sistemas de cultivo a las condiciones ambientales y sociales imperantes, logrando en buena medida el equilibrio con el ambiente.

En nuestro país se ha demostrado que aún en el contexto actual se puede mejorar, pues se muestran avances en diferentes programas de corte orgánico y agroecológico. A pesar de estos resultados alcanzados en algunos lugares, la mayoría de los territorios no han logrado la implementación de procesos de desarrollo agrícola a escala local y se pierden oportunidades de aprovechar potenciales productivos que pueden contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población, es por ello que se hace impostergable un cambio en la forma de concebir e implementar el desarrollo de la agricultura a partir de nuevas concepciones que permitan el desarrollo local sostenible sentado en bases agroecológicas y logrando el adecuado encadenamiento productivo que permita lograr incrementos productivos.

Es sabido además que los recursos humanos capacitados (profesionales de las ciencias agropecuarias o afines a ella) son muy insuficientes para dar respuesta a las demandas tecnológicas presentes, potenciales y futuras relacionadas con el incremento de la producción agropecuaria de forma sostenible. Por tanto es necesario aprovechar racionalmente los pocos recursos humanos con que se cuentan, a partir de una estrategia de formación de capacidades y nuevas tecnologías de gestión, que tenga en cuenta las oportunidades y potencialidades que brinda una nueva organización del sistema productivo que potencie la actividad de las entidades que proveen estos servicios de capacitación y asesoría, destacándose el papel de la sede universitaria municipal del territorio y de otras instituciones científicas de la provincia y el país.

El objetivo del capítulo es proponer la organización de la cadena productiva agrícola y un sistema de acciones para su integración y perfeccionamiento, en función del tributo al Desarrollo Local Sostenible del municipio de Consolación del Sur.

Para lograr este objetivo se realizó entrevista (Anexo 12), cuyo procesamiento aparece en este capítulo (Anexo 13), además de diversos trabajos grupales concebidos de acuerdo a guías específicas y aplicadas al grupo de especialistas seleccionado de acuerdo al muestreo efectuado. (Anexo 4)

### **3.1. Premisas, principios y políticas para la propuesta de perfeccionamiento de las cadenas productivas agrícolas.**

Para realizar una propuesta de integración y perfeccionamiento de las cadenas productivas agrícolas que sirvan de base para el desarrollo local agropecuario en Consolación del Sur, el autor consideró necesario que al inicio se efectuara un análisis de cuáles deben ser las premisas, principios y políticas para la integración y funcionamiento de un sistema de cadenas productivas agrícolas locales donde el sistema de gobierno y las estructuras locales de administración agropecuaria tengan el papel de liderazgo necesario para el buen funcionamiento de dicho sistema.

Esta propuesta se efectuó en un trabajo grupal realizado con el grupo de especialistas seleccionado para el desarrollo de la investigación de acuerdo a la utilización de técnicas de muestreo (Anexo 4), además partir de una guía previamente elaborada (Anexo 14), obteniéndose los siguientes resultados:

#### **3.1.1. Premisas para la integración de la cadena productiva agrícola y su cumplimiento en el municipio:**

##### **1. Liderazgo del órgano local de gobierno y del sistema agrícola.**

- Conocimiento de lo que significa la integración de la cadena productiva.
- Control de los cuadros principales de gobierno en la cadena productiva agrícola.
- Atención priorizada a la integración de las cadenas productivas.
- Fiscalización de la producción de alimento en la base.

##### **2. Utilización de métodos y estilos participativos de dirección.**

- La organización de la dirección sobre los métodos participativos de trabajo.
- Control en la base de todas las fases de producción.

- Darle una participación activa a todos los hombres que se encuentren directamente en los procesos productivos.
- Capacitación a los directivos y funcionarios intermedios en los métodos de dirección para enfrentar en mejores condiciones lo relacionado a las cadenas productivas de producción.

### **3. Utilización combinada de mecanismos de estimulación con arreglo a los resultados del trabajo.**

- Darle atención priorizada a los obreros que están directos en la producción.
- Estimulación del salario en la medida del esfuerzo productivo.
- Mejoramiento de la calidad alimentaria de todos los que están directamente en la producción.
- La maquinaria que se utilice directamente a la producción debe ser la más eficiente para elevar los niveles productivos.
- Suministrar los recursos imprescindibles para la producción en el momento oportuno.
- Utilización de medios de protección para los hombres que se encuentren directos a la producción.

### **4. Diagnóstico permanente de los actores del sistema productivo.**

- Mantener un control eficiente de la situación actual de la entidad.
- Conocer por los departamentos productivos en que momento se encuentran la situación real de la Empresa.
- Velar en que momento debe entrar en cosecha los cultivos sembrados.
- Garantizar con calidad la selección de los cultivos para su comercialización.
- Impacto de la producción por su calidad y comercialización.
- Evaluar permanentemente la calidad de los servicios de apoyo tangibles y no tangibles.

## **5. El acceso a servicios de información estratégicos.**

- Mantener un vínculo directo con la Universidad del municipio, relacionado con la capacitación y actualización de los cultivos que se atienden en las Empresa.
- Vínculo directo con la delegación de la Agricultura del territorio y de la Provincia.
- Relación con la estación experimental de arroz en Los Palacios.
- Intensificar información con los (CREE).
- Actualización de la aplicación de técnicas de siembra de cultivo y su atención cultural.
- Vínculo directo con todas las resoluciones del Consejo de Ministro que esté asociado con las cadenas productivas agrícolas.

### **3.1.2. Principios para el perfeccionamiento de la cadena agrícola:**

6. Carácter estratégico de las actividades.
7. Carácter participativo del proceso.
8. Equilibrio entre la gestión sectorial y territorial.
9. Endogenización sistemática de los procesos de gestión.
10. Adaptación permanente al territorio.

### **3.1.3. Políticas de gobierno.**

Dentro de las políticas de gobierno que sirven de bases generales para el desarrollo agropecuario en el territorio tenemos las siguientes:

- Desarrollar programa específicos de desarrollo que permitan aprovechar permanentemente las potencialidades de todas las estructuras productivas y productores aislados que cuentan con tierras apropiadas, riego eléctrico o por gravedad, sistemas de riego, maquinaria e implementos agrícolas que permiten producciones seguras.

- Desarrollar la producción de bancos de semilla agámicas con diferentes variedades con potencial productivo en todas las estructuras agrícolas con posibilidades.
- Desarrollar los movimientos productivos por rama, en los que se incluye la capacitación y el acceso a información tecnológica para la implementación de variedades más productivas.
- Establecer un movimiento emulativo con la ANAP y los sindicatos para el incremento de la producción y la venta al estado y a la población.
- Prestar atención priorizada a los aspectos de la ciencia y la innovación en todos los productores de la cadena.
- Potenciar los procesos de capacitación con los productores individuales y en las estructuras productivas.
- Incorporar definitivamente al sistema productivo agrícola a los pequeños productores privados, insertados en cadenas con los grandes productores estatales.

Estos aspectos sirvieron para guiar el proceso investigativo y se constituyen en punto de partida de todos los análisis efectuados.

### **3.2. Análisis de los resultados de la entrevista grupal.**

Se previó la aplicación de las guías de entrevista grupal (Anexo 12) a la muestra estudiada (Anexo 4). Los resultados encontrados se muestran en el (Anexo 13) y en más de un 90 % coinciden en lo siguiente:

El sistema de la Agricultura debe responsabilizarse con la producción de la mayoría de los productos agropecuarios que el país importa principalmente para abastecer el turismo, organizando estas producciones en estructuras productivas y productores con seriedad y resultados reconocidos, garantizándole los recursos e insumos imprescindibles que garanticen los niveles de producción, que se corresponden con el potencial productivo de las semillas que se utilizan, que lógicamente debe ser de alto potencial productivo y que estos recursos se garanticen en el tiempo que se requiera por las plantaciones en los niveles que esa plantación exige para alcanzar el máximo de rendimiento y montar un sistema de control desde la preparación del suelo hasta el destino final de la producción obtenida.



Se consideró además que los bajos niveles de productos agrícolas en los mercados y puntos de ventas en la época de primavera están dados por:

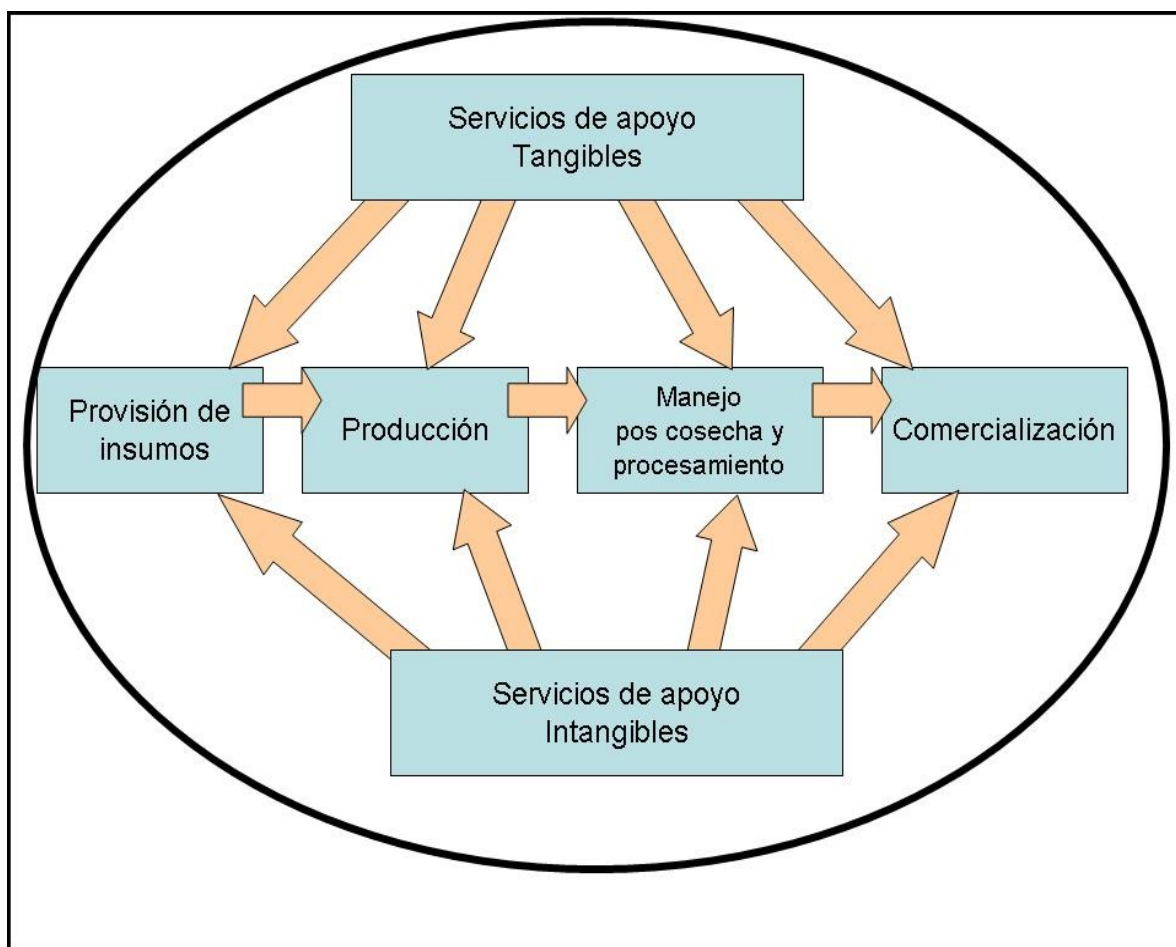
- Situación climatológica desfavorable para la mayoría de las producciones.
- No contar con aseguramientos de recursos e insumos, solo se asegura la campaña de frío.
- No existe una política del Ministerio de la Agricultura que proteja esta campaña (primavera)
- No existe cultura por las estructuras productivas y productores en la producción de varios cultivos de esta época.
- No existe una acción intencionada por el país en producir productos industrializados para la población durante la campaña de frío para el verano.

La agricultura suburbana puede aportar beneficios considerables, pues puede ir creando fincas que en la medida que van quedando listas con un interés productivo intencionado, con un sistema de recepción de la producción y una distribución dirigida a los puntos creados donde debe primar el interés local en su ubicación puede garantizar de forma eficiente, eficaz y sostenible en diferentes surtidos previstos en un programa de siembra intencionado que asegure productos agropecuarios durante todo el año.

La agroindustria no está preparada para dar respuesta a los niveles de producción actual y futuro, pues en la época de frío se producen la mayoría de las hortalizas no garantizándose niveles de productos en curtidos por contar la industria con una sola línea de producción que prioriza la producción de pasta de tomate perdiendo la oportunidad de preparar col, pimiento, cebolla, zanahoria y otras producciones de la época y si se elevan los niveles de producción a partir de las nuevas estrategias no cuenta con la capacidad de moler la producción de una sola línea en el caso del tomate, asunto ya demostrado cuando hay buenas campañas.

### **3.3. Visión ampliada de la cadena productiva agrícola en Consolación del Sur.**

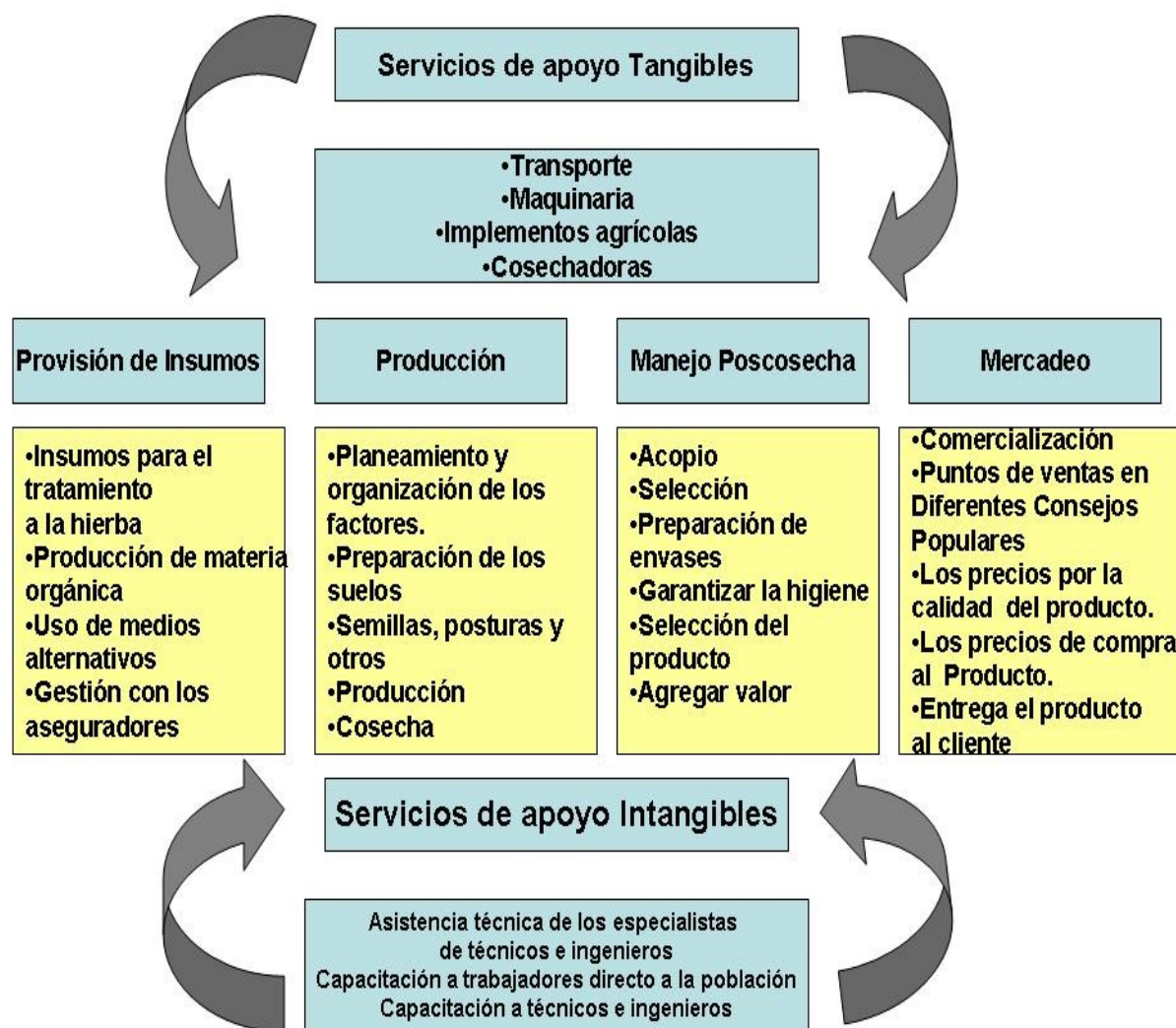
A continuación el autor propone adecuar según los criterios expresados en el capítulo I una visión ampliada de la cadena productiva, su consideración de cómo debe quedar la misma teniendo en cuenta que la provisión de insumo sea el eslabón primario de la cadena productiva agrícola en el territorio, pues es uno de los actores fundamentales relacionados directamente con la elaboración del producto final de la cadena. Figura 5.



**Figura 5. Visión de la cadena productiva el Consolación del Sur.**

El autor, teniendo en cuenta el análisis de las propuestas teóricas de formulación de cadenas productivas hechos en el capítulo I, así como el diagnóstico realizado en el capítulo II, sobre las principales dificultades que han contribuido al bajo rendimiento de los cultivos y su correlación con la cadena productiva agrícola, el autor propone la desagregación de funciones de los actores que intervienen en cada eslabón de la cadena en una concepción

general presentada en forma de esquema (Figura 6) y que es explicada a continuación.



**Figura 6. Funciones que se derivan de la cadena propuesta**

**Provisión de insumos:** Actores cuyas funciones es suministrar los insumos necesarios para la producción agropecuaria, fundamentalmente los productos relacionados con la materia orgánica, el uso de medios alternativos y la gestión que se realiza con los aseguradores de la cadena.

**Producción:** Actores cuyas funciones se relacionan directamente con la producción agropecuaria básica para la elaboración del producto final de la cadena. Puede incluir actividades de producción, cosecha o extracción de productos básicos.

**Poscosecha y transformación:** Actores cuyas funciones se relacionan directamente con el manejo poscosecha del producto (limpieza, clasificación, empaque) o su transformación en un producto de valor agregado. Estas funciones pueden estar en manos de actores individuales o empresas rurales o urbanas, dentro o por fuera del territorio.

**Comercialización:** Actores cuyas funciones se relacionan con la comercialización del producto de la cadena. En general estos actores son quienes mueven el producto desde el territorio hasta los mercados terminales (como intermediarios), pero pueden incluir también a mayoristas ubicados en centros urbanos. Pueden estar involucrados varios actores de comercialización dependiendo de la extensión de la cadena bajo análisis.

**Servicios de apoyo Tangibles:** Actores individuales, organizaciones o empresas que ofrecen servicios de apoyo a la cadena bajo estudio (transporte, maquinaria, acopio, entre otros)

**Servicios de apoyo Intangibles:** Actores individuales, organizaciones o empresas que ofrecen servicios de apoyo a la cadena bajo estudio (asistencia técnica, capacitación, etc.

### **3.4. Sistema de acciones para el perfeccionamiento de la cadena productiva agrícola en el municipio y las principales acciones a desarrollar:**

Para el análisis de la información y la búsqueda de soluciones de perfeccionamiento se realizaron dos talleres con principales directivos y funcionarios del ministerio de la agricultura, según el análisis de muestreo realizado y explicado anteriormente. Las propuestas de perfeccionamiento se asocian a cada tipo de actividad productiva, de acuerdo al diagnóstico realizado en el capítulo II, pero proponiendo las principales soluciones de acuerdo a los eslabones propuestos de cadena productiva.

#### **Sistema de acciones para el perfeccionamiento de la cadena de cultivos varios en el territorio.**

##### **Producción de insumos**

- Mejorar la gestión por parte de los aseguradores, para la obtención de los Insumos básicos.

- Uso de medios alternativos.
- Aprovechamiento por parte del productor de las épocas de siembra al máximo para evitar el uso del riego al mínimo.
- Incremento del uso de materia orgánica para incrementar el PH del suelo.
- Montaje en todas las fincas del municipio de los burros de biotierra.
- Hacer un uso sostenido de las lombricultura.
- Eliminar las trabas burocráticas para la entrega de los recursos y establecer un control exhaustivo de la correcta distribución de los mismos.
- Garantizar el uso de posturas de alta calidad en el trabajo de plantación o mejorar la calidad de la semilla en la siembra.
- Incrementar en el municipio el uso de la materia orgánica como medio alternativo de fertilización.
- Respetar los contratos de uso de pesticidas biológicos, así como incrementar su uso.
- El sistema de la agricultura debe ser responsable con la producción de la mayoría de los productos agropecuarios que el país importa: Organizando estas producciones en estructuras productivas y productores con seriedad y resultados reconocidos.
- Garantizándole los recursos e insumos imprescindibles que garanticen los niveles de producción, que se corresponden con el potencial productivo de las semillas que se utilizan, que lógicamente debe ser de alto potencial productivo.
- Que estos recursos se garanticen en el tiempo que se requiera por las plantaciones en los niveles que esa plantación exige para alcanzar el máximo de rendimiento.
- Montar un sistema de control desde la preparación del suelo hasta el destino final de la producción obtenida.

### **Producción**

- Montaje e implementación de un plan de mejoramiento de suelos que incluya el uso de carbonato de calcio.
- Aplicar métodos agro-técnicos de cultivos.

- Montaje e implementación de un programa de mantenimiento a los embalses.
- Uso de los sedimentos en la mejora de la fertilidad natural de los suelos.
- Utilización de medidas de conservación de los suelos que eviten la erosión hídrica y con esto la sedimentación en las fuentes de abasto.
- Chequeo al trabajo de siembra y plantación para garantizar su correcto funcionamiento:
- Sembrar cultivos en época óptima
- Dar mayor participación al jurídico de las bases productiva, para garantizar el cumplimiento de los contratos.
- Garantizar el montaje del polígono municipal de conservación de suelo.
- Hacer más eficiente el trabajo de extensión agraria en el municipio.
- Crear una conciencia de uso sostenible de los suelos en nuestros productores.
- Mejorar la política de de rotación de los embases en la industria.
- Incrementar la capacidad local de procesado de productos excedentes.
- Incrementar las mini-industrias caseras.
- Incentivar el uso de los métodos alternativos de producción.
- Incrementar la rotación de los cultivos.

### **Servicios tangibles**

- Incrementar el uso de la tracción animal.
- Trabajar para lograr mayor eficiencia en el uso de los medios disponibles.
- Desarrollo de proyectos de desarrollo local que nos permitan incrementar el parque de repuesto existente.
- Aprovechamiento por parte del productor de las épocas de siembra al máximo para evitar el uso del riego al mínimo.
- Aprovechamiento de las cooperativas de su sistema interno de comercialización.

- Lograr que la demanda de transporte se haga de manera eficiente garantizando la demanda en tiempo y el aprovechamiento óptimo del transporte.
- Incrementar la capacitación en la base productiva.
- Incrementar la exigencia a los especialistas municipales en el trabajo de conservación de los suelos.
- Hacer uso de las parcelas demostrativas.
- Potenciar la actividad de los cultivos varios en el municipio.
- Dar un uso más eficiente de los recursos existentes.
- Dar a la actividad de los cultivos varios la Importancia que reviste.

### **Servicios intangibles**

- Incremento de la exigencia en la calidad del trabajo de Técnicos y Supervisores.
- Incrementar el trabajo de capacitación en las empresas del territorio para mejorar los conocimientos técnicos, y su posterior aplicación.
- Búsqueda de métodos alternativos para hacer más asequibles las nuevas técnicas de cultivo.
- Ajustar las siembras para lograr un balance lógico en la producción que permita la asimilación de las producciones sin que se produzcan picos productivos.
- Hacer planes de siembra objetivos.
- Realizar una planificación de de insumos que no permitan que se trastorne la cosecha.

### **Comercialización**

- Mejorar la calidad de los contratos e incrementar la exigencia por su cumplimiento.
- Verificar la calidad de los ratificados y su calidad.
- Compatibilizar toda la estructura de comercialización para garantizar su correcto funcionamiento.
- Hacer que el trabajo de comercialización sea objetivo y fluido.

- Lograr eficiencia en el trabajo con las estructuras productivas para restablecer la confianza en el sistema.
- Realizar una contratación en la base productiva tocando con la mano las producciones en el campo.
- Lograr la mayor eficiencia el los ratificado recordando la importancia vital de este trabajo. .
- Realizar una capacitación previa del personal encargado de realizar la contratación.
- Trabajar en la eliminación de los intermediarios.
- Incorporar a las cooperativas en la comercialización explotando sus potencialidades.
- Garantizar el funcionamiento de los puntos de recepción en las cooperativas.

### **Sistema de acciones para el perfeccionamiento para la cadena avícola en el territorio.**

#### **Producción de insumos**

- Incrementar el uso de piensos artesanales hasta donde sea posible.
- Incrementar la producción de materias primas locales.
- Crear fuentes de abastos alternativas.
- Establecer los mecanismos necesarios para que el suministro de leña sea permanente.
- Establecer bancos de conserva de cáscara en periodo de molinazo para el tiempo de escasez.
- Reestablecer el sistema de abastecimiento hídrico de las unidades afectadas.

#### **Producción**

- Montar las reparaciones en el presupuesto de cada año, no violar las normas de bioseguridad.
- Montaje del sistema de cocinas eficiente en este fin con el uso del aserrín y la cáscara de arroz.
- Garantizar la mayor hermeticidad posible en las naves de crianza.



- Establecer mecanismos de trabajo que garanticen la producción de huevos comprometidos.
- Realizar acciones de conjunto con la ANAP para dar divulgación y promoción a la actividad.
- Utilizar el trabajo de la Agricultura Sub-Urbana como apoyo a la actividad para su impulso.

### **Servicios tangibles**

- Mejorar el poder de gestión de las unidades del CAN a la hora de garantizar los insumos básicos.
- Búsqueda por parte de la entidad de métodos alternativos.
- Hacer la demanda correspondiente a sus entidades superiores.
- Hacer coordinaciones con otras entidades que le puedan prestar el servicio.
- Hacer una planificación objetiva de los movimientos de rebaños.
- Realizar demanda a las entidades superiores.
- Realizar un mantenimiento periódico a los medios de transporte con los que se cuenta.
- Compensar el efecto del pienso con otras atenciones.

### **Servicios intangibles**

- Proponer la vinculación del hombre a los resultados productivos.
- Hacer propuestas razonables de mejoras salariales.

### **Sistema de acciones para el perfeccionamiento para la cadena cunícula en el territorio.**

#### **Producción**

- Garantizar que el EGAME realice contratos fiables y que estimulen a los productores a incorporarse.
- Establecer mecanismos de venta directa al mercado y divulgarlos.
- Se montará un trabajo sostenido de promoción en la base productiva que garantice un incremento de hasta el 90%.

- Montaje de una estrategia que permita niveles de entrega al MEA de más del 90%
- Realizar un Plan de entrega más objetivo.

### **Servicios intangibles**

- De conjunto con la ANAP montar un programa de desarrollo cunícula municipal.
- Utilizando los medios de prensa incentivar la cría de traspatio.
- El especialista municipal desarrollará una propuesta de corrección al programa.

### **Comercialización**

- Estimular la entrega directa por parte de las cooperativas a la empresa o fortalecer a la infraestructura de acopio.
- Montaje de una nueva plaza autofinanciada.

### **Sistema de acciones para el perfeccionamiento para la cadena de la cría porcina en el territorio.**

#### **Producción de insumos**

- Fomentar el uso de piensos artesanales en los productores.
- Los productores podrán comprar la materia prima a otros productores directamente.

#### **Producción**

- Se trabajará en la confiabilidad alimentaria por parte de la dirección de porcino con los productores de convenio.
- Veterinaria presentará su estrategia de atención a la cría de traspatio.
- Se les proporcionará a precio diferenciado una preceba al productor por animal entregado.
- LA ANAP montará un programa de chequeo a la actividad de desarrollo de pienso artesanal.
- Montan programas de desarrollo a la siembra de alimento animal.

### **Servicios intangibles**

- La dirección de porcino de conjunto con la dirección de veterinaria montará una estrategia de captación y seguimiento al puerco de traspatio.
- Se mantendrá la política de estimulación por parte de porcino a la venta directa o a través de una cooperativa.
- Exigir a la dirección de porcino, que debe garantizar las precebas que se necesite por los productores.
- Se dará seguimiento al destino final de la producción endógena del municipio.
- Montar el tema porcino como un tema permanente en todas las asambleas de cooperativas del municipio.
- Hacer un programa de chequeo mensual con porcino del cumplimiento de los contratos por la cooperativa.

### **Servicios tangibles**

- Dentro de sus posibilidades el porcino les venderá a los productores precebas de más valor genético.
- Por parte de veterinaria se hará un trabajo para la promoción de la inseminación como alternativa al problema.
- Montar centros de monta.

### **Comercialización**

- Trabajar en dar al contrato en valor Jurídico que posee exigiendo lo pactado.

### **Sistema de acciones para el perfeccionamiento para la cadena de la rama forestal en el territorio.**

#### **Producción de insumos**

- Montar banco propio de semillas de todo tipo.
- Solicitar el apoyo de otros municipio que la posean en calidad de prestamos o compra de posturas.
- Buscar medios alternativos de ingreso (Carbón).

#### **Producción**

- Realizar desmante manual donde sea posible
- Evitar la infestación de nuevas áreas
- Explotar el marabú para confección de Carbón Vegetal.
- Establecer Calendarios de Siembra objetivos.
- Hacer las coordinaciones debidas con la PNR
- Establecer puntos de control y patrullas.
- Tomar medidas enérgicas con infractores
- Solicitar aumento del presupuesto.

### **Servicios intangibles**

- Por parte de SEF se realizará inspecciones a la calidad del trabajo realizado
- La Unidad Silvícola montará un programa de capacitación a los Trabajadores.
- Establecer vinculación a los resultados finales.
- Montar de conjunto con los organismos de masa un programa de participación popular.
- Estimulación a los más destacados.
- La unidad silvícola hacer un plan de reducción de desastre objetivo.
- El SEF garantizará esto mediante el control.
- Hacer planes siembra objetivos y serios
- Encargar al SEF con su cumplimiento

### **Servicios tangibles**

- Lograr la completa vinculación del hombre al área
- Proponer mejoras objetivas a los sistemas de pago.
- Realizar los arreglos posibles con medios propios.
- Contratar servicio a entidades cuyo objeto social sea este.
- Montar esta actividad cada año en el presupuesto.
- Uso de Medios alternativos donde sea Posible
- Dar un uso más eficiente a los ya existentes

- Intensificar el uso de la tracción animal en lo que sea posible para usar el combustible en tareas prioritarias.
- Hacer un uso racional del combustible disponible
- Montar en el presupuesto la compra de estos insumos que existen en las tiendas mayoristas y minoristas.
- Hacer una explotación más eficiente de los medios con los que se cuenta

## **Sistema de acciones para el perfeccionamiento para la cadena de la agricultura urbana en el territorio**

### **Producción de insumos**

- Siembra de pastos resistentes para la cría de ganado menor.
- Crear bancos propios
- Montar el polígono de suelo en cada finca.

### **Producción**

- Montar un programa de chequeo de conjunto con la ANAP.
- Hacer de este tema un punto permanente en sus asambleas.
- Chequear que los especialistas técnicos de las empresa y las zonas hagan su trabajo.
- Vincular el tema a los resultados de trabajo de los especialistas.
- Establecer puntos de recepción por zonas para la recogida de productos.
- Incorporar la entrega directa a acopio.
- Estimular las ventas al estado.
- Tratamiento a los restos de cosecha
- Analizar la posibilidad de proyectos de riego.
- Realizar contratación con el CREE Local.
- Mejorar poder de gestión de la empresa.
- Concienciar productores con el Uso
- Mejorar condiciones de vida de los trabajadores
- Vinculación del hombre al área.
- Búsqueda de trabajadores en la zona.

## **Servicios intangibles**

- Montar de manera permanente en los consejos y consejos de dirección de las empresas este tema.

## **Comercialización**

- Incrementar el uso de la tracción animal en lo posible, y priorizar el transporte a lo más imprescindible.
- Incrementar la producción en zonas aledañas

## **Otras acciones a desarrollar.**

- Realizar cursos, talleres e intercambio de experiencias en coordinación con la universidad, y el centro de capacitación de la agricultura. para los técnicos y trabajadores de este sector, con el objetivo de incrementar los conocimientos relacionados con la agricultura sustentable.
- Como resultado de la puesta en explotación de nuevas áreas, es necesario generar empleos, algo que es favorable para el desarrollo local.
- Se destinara para el cultivo de plantas medicinales un área de varias ha, con el propósito de garantizar las medicinas verdes de los pobladores del territorio.
- Se destinará también ha para la siembra de flores para sus diversos usos.

## **3.5. Bases que permiten su aplicación y tributo al desarrollo local sostenible en el municipio.**

Según la opinión del autor valorada en el grupo de especialistas consultado para la investigación, con este sistema de acciones se logrará incidir en el desarrollo local sostenible del municipio, por lo que se expresa un resumen de los principales aspectos relacionados:

- Se capacita a directivos, especialistas, técnicos y trabajadores agropecuarios del municipio en tecnologías sostenibles de producción, conservación y protección de productos y servicios agropecuarios y manejo de suelos, agua, plagas y enfermedades, entre otras.

- Se incrementa la producción de arroz, viandas, granos y hortalizas, empleando para ello tecnologías agroecológicas y un manejo sostenible de los recursos naturales: suelo, agua, forestal, etc.
- Se incrementa la producción de carne de ganado menor mediante el empleo de tecnologías de ceba intensiva y un manejo sostenible de la masa ganadera.
- Se logra la vinculación de la tríada investigación–docencia–producción de los estudiantes de Agronomía de la Sede Universitaria Municipal “Hermanos Saíz”.
- Se incrementa la producción de leche que permita el autoabastecimiento y la venta a la industria a partir del manejo adecuado de la masa vacuna y el empleo de tecnologías sostenibles para la alimentación.
- Se crean las capacidades técnico–organizativas necesarias para el procesamiento de productos agropecuarios (producción de conservas, encurtidos, etc.) para el autoabastecimiento y la venta a instituciones de salud y educación.
- Se introducen las tecnologías necesarias y apropiadas para la producción de medios biológicos y de energía (biogás) de forma sostenible.
- Se incrementen los rendimientos de los cultivos y, con ello, el ingreso por concepto de venta al estado, lo que trae consigo un incremento de los resultados económicos y un mayor aporte en la sustitución de importaciones al país.
- Se incrementaran las plazas para la incorporación de las personas a la vida laboral.
- Se evalúan nuevas variedades de los diferentes cultivos aplicando nuevas tecnologías de preparación de suelo, producción de abonos orgánicos, de explotación de la energía a partir del uso de desechos sólidos, entre otros.
- Se reducen las emisiones de sustancias tóxicas y contaminantes del medio ambiente así como las afectaciones a la flora y la fauna autóctona de la región, y se incrementará la fauna microbiana del suelo.
- Se incrementa la producción de energía a partir de una planta de biogás evitará la emisión de gases efecto invernadero a la atmósfera, y se

produciría energía a partir del aprovechamiento económico de los residuales.

- Se reciclarán los desechos producidos en la actividad doméstica, agropecuaria e industrial para su utilización como abono orgánico o su producción (compost, humus de lombriz).

### **3.6. Algunos aspectos generales para la generalización de la propuesta a otros territorios.**

- Los resultados de la propuesta constituyen un aporte teórico-práctico a la concepción y organización de la gestión de este proceso y un instrumento metodológico y organizativo importante para su generalización a otros territorios, aplicándose las políticas establecidas en cada municipio.
- Se debe incorporar la tecnología de gestión integrada a los actores implicados en los territorios, valorando los recursos materiales, financieros, tecnológicos e informacionales, las demandas, prioridades e intereses de la sociedad y los métodos, medios y mecanismos de gestión necesarios.
- Debe tomarse este trabajo como documento de consulta y de valor metodológico para los especialistas que trabajan esta problemática en otros municipios y provincias, valorando el sistema de acciones para la gestión de la producción agropecuaria sostenible del municipio Consolación del Sur, como algo particular pero que constituye un valioso documento metodológico.

### **Conclusiones parciales**

La presente propuesta de gestión para el desarrollo agropecuario sostenible permitirá elevar las producciones agropecuarias, a partir de una relación armónica con el ecosistema en que se realiza; donde todos los agentes juegan un papel importante y se basa en el aprovechamiento de las producciones y residuos de estas por los diferentes bloques productivos.

Las estrategias actuales que se han aplicado en cuanto a producción de alimentos no han sido efectivas ya que los rendimientos de los cultivos



agrícolas alcanzados son bajos y se han obtenido empleando tecnologías en detrimento del medio ambiente. Es por ello que se exige potenciar el desarrollo de la agricultura a partir de nuevas concepciones que permitan el desarrollo local sostenible sobre bases agroecológicas y con ello contribuir al fortalecimiento de la soberanía alimentaria del país.

Esta propuesta debe partir del incremento de la producción y la organización de sistemas productivos integrados, de forma que los análisis y las propuestas de soluciones se hagan a las cadenas productivas agrícolas sostenibles y no con soluciones aisladas para cada elemento del sistema.

## **CONCLUSIONES**

- Se efectuó un análisis teórico de los diferentes aspectos relacionados con la sostenibilidad agrícola, su aplicación en la localidad, y la conformación de cadenas productivas que tributen al desarrollo local
- Las estrategias actuales que se han aplicado en cuanto a producción de alimentos no han sido efectivas ya que los rendimientos de los cultivos agrícolas alcanzados son bajos y se han obtenido empleando tecnologías en detrimento del medio ambiente.
- La presencia del gobierno municipal en las alianzas para el desarrollo económico local es muy importante para garantizar una perspectiva de más largo aliento que la que poseen los sectores empresariales privados, centrados en la búsqueda de ganancias.
- El hombre es el principal actor social del cual depende en definitiva el éxito o no de cualquier estrategia en el centro de toda transformación
- La presente propuesta de gestión para el desarrollo agropecuario sostenible permitirá elevar las producciones agropecuarias, a partir de una relación armónica con el ecosistema.
- El municipio está en condiciones de potenciar el desarrollo de la agricultura a partir de nuevas concepciones que permitan el desarrollo local sostenible sobre bases agroecológicas y con ello contribuir al

fortalecimiento de la soberanía alimentaria del municipio a partir del incremento de la producción.

## **RECOMENDACIONES**

A partir del análisis de los resultados expuestos y con la intención de organizar la cadena productiva agrícola y un sistema de acciones para su integración y perfeccionamiento, en función del tributo al Desarrollo Local, es que se hacen las siguientes recomendaciones:

- Implementar acciones de sensibilización y capacitación sobre el uso y conservación de los recursos naturales locales, que estimulen la generación de un cambio de mentalidad en la relación al desarrollo local sostenible para favorecer una mejor alimentación de los pobladores de otros territorios
- Lograr un vínculo más efectivo, de las entidades productivas y la enseñanza agropecuaria.
- La realización de este tipo de estudios en otras zonas, con independencia de sus características, que brinde información de utilidad a pobladores y tomadores de decisiones, en las transformaciones que se requieran efectuar.
- Realizar estudios posteriores donde se estudien las diferentes metodologías existentes en cuanto al desarrollo de cadenas productivas agropecuarias en diferentes territorios.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ✓ Alburquerque, F: “Desarrollo económico local y descentralización en América Latina”. Revista de la CEPAL, Santiago de Chile, n° 82, abril 2004. Desarrollo económico territorial. Guía para agentes. Instituto de Desarrollo Regional, Fundación Universitaria, Sevilla, 2002.

- ✓ Altieri, M y Andrés Yurjevic.: Agroecología y desarrollo rural sostenible en A.Latina". En: Revista Aportes #109. Abril-Junio. Costa Rica. 1995.
- ✓ Aghón, G; Alburquerque, F; Cortés, P: Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: un análisis comparativo, CEPAL/GTZ, Santiago de Chile, 2001.
- ✓ Bartlett, Albert Allen (1999) [Reflexiones sobre sostenibilidad, crecimiento de la población y medio ambiente](#) en Focus, Vol. 9, nº 1, 1999. Págs. 49-68. Traducido por Gabriel Tobar el 26/3/2007. Con acceso el 11/12/2007.
- ✓ Balance económico del MINAGRI 2000 y 2001 Delegación territorial. Pinar del Río.
- ✓ Booktique, A. (2000): Siembra de soluciones. Una perspectiva más amplia para analizar los asuntos de la biodiversidad y la propiedad intelectual. Disponible en : [http://www.idro.c.a/books/937/03oart1\\_01.html#rec03back](http://www.idro.c.a/books/937/03oart1_01.html#rec03back). Consulta: Diciembre 2002.
- ✓ Cairo, P.; Malbis Carvajal & J. Machado. 1996. Como mejorar la bioestructura del suelos degradados de la provincia de Santic Spiritus. Rev. Agricultura Orgánica, (3): 7-8.
- ✓ Castro, F. 2000. La agricultura en Cuba. Selección Temática 1995-1999. Tomo 4, Agropecuaria. Ciudad de La Habana. Ed. Política. 89 p.
- ✓ Chambers; Beare, M. H.; M. I. Cabrera; P. F. Hendrix; D. C. Coleman. 1994. Aggregate – protected and unprotected organic matter pools in conventional tillage and no – tillage soils. Soil Science Society of America Journal, 58: 787-795.
- ✓ Crespo, G.; I. Rodríguez; J. Ortiz.; V. Torres; G. Cabrera. 2002. Contribución al conocimiento del reciclaje de los nutrientes en el sistema suelo-pasto-animal en Cuba. Instituto de Ciencia Animal. La Habana. Cuba. 72 p.
- ✓ Damien van der Heyden, y otros autores. Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas. Lima, junio de 2004

- ✓ [Documento Final de la Cumbre Mundial 2005](#) Resolución aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas. Aprobado el 24/10/2005.
- ✓ Durán, J. L. 1998. Degradación y manejo ecológico de los suelos tropicales, con énfasis en los de Cuba. Agricultura orgánica, (1): 7-11.
- ✓ Esser K y otros: "Competitividad sistémica: nuevos desafíos para las empresas y la política". Revista de la CEPAL, N° 59, Santiago de Chile, agosto 1996.
- ✓ Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
- ✓ Martín, L., González, E. García, Miriam. 2001. "Cambio tecnológico en la agricultura cubana: una experiencia concreta". En Participación y desarrollo agrícola en Cuba. Univ. Habana. p 50-66.
- ✓ Mark Lundy, María V, Gottret, William C, Carlos F. Ostertag, R. Best. Diseño de estrategias para aumentar la competitividad de cadenas productivas con productores de pequeña escala. Manual del Campo. Septiembre. 2003
- ✓ Figueroa, Víctor. 1995: La reforma de la tenencia de la tierra en Cuba y formación de un modelo mixto de economía agraria ".Ediciones Universidad Central de Las Villas. Cuba.
- ✓ Funes Aguilar, F. (2007): Agroecología, Agricultura orgánica y sostenibilidad. Biblioteca ACTAF.
- ✓ Gisbert Aguilar, Pepa (2007) [Decrecimiento: camino hacia la sostenibilidad](#) en El ecologista, nº 55, invierno 2007/2008. Consultado el 12/12/2007.
- ✓ González, E. 2000. "Las cooperativas cubanas como economía local y fuentes de empleo". En Participación social y formas organizativas de la agricultura. Univ. Habana. p 134-150.
- ✓ [Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo \(Comisión Brundtland\): Nuestro Futuro Común](#) ONU (11/12/1987)

- ✓ José Cabrera Peinado. web@radiorebelde.icrt.cu / 2010.10.06 - 12:23:56 /
- ✓ Lander, Edgardo. 1993: América Latina: Historia, identidad, tecnología y futuras alternativas posibles “. En: Revista Fermentum # Masera, Omar y Marta Astier. 1996: Energía y sistema alimentario en México; aportes de la agricultura alternativa”. En: Agroecología y agricultura sostenible”. edic. citada.
- ✓ L. Agustín. 1994: Ciencia y soberanía: Los retos y las oportunidades. En: López Álvarez, S. L. y et. al. (2006a): La estrategia científica de las SUM y su papel en el desarrollo local. Universidad de Granma. En: CD– Memorias “Universidad 2006”, Ponencia Formato PDF, La Habana, 6 p.
- ✓ Llorens, JL; Albuquerque, F; del Castillo, J: Seis estudios de caso de desarrollo local en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington DC, 2003.
- ✓ ONE, 1995 Estadísticas agropecuarias 1996. Sept. 1997. Pérez, Nilda, 1996: Control biológico, bases de la experiencia cubana. En: “Agroecología y Agricultura Sostenible”.
- ✓ Recarey, M. 2003. “De la extensión rural al desarrollo sustentable”. En Con las metas claras. Ediciones INTA, Buenos Aires. p 204-212
- ✓ Reflexiones sobre el desarrollo de la Biotecnología en Europa y América Latina. Compilación. SELA. Venezuela. 2005
- ✓ Resolución sobre el V Congreso del PCC sobre el desarrollo económico del país. En Periódico Granma.17-10-91, pp 3. Rossel, P. and Medea Benjamín, 1994: “The greening of the Revolution Cuba’s experiment with organic agriculture”: Proyecto de intercambio global.
- ✓ Robert, M. 1999. “La agricultura cubana: ¿Un modelo para el próximo siglo?”. En Cuba Verde. En busca de un modelo para la sustentabilidad en el siglo XXI. Editorial José Martí, C. Habana. p 100-112.
- ✓ Rosset y Benjamín, 1994; Sinclair y Thompson, 2001; Funes et al., 2002; Wright, 2005.

- ✓ Santana, I. 2001 Conservación y mejora del cerdo Criollo Cubano. Revista Computadorizada de Producción Porcina Rev. 8 (1): 5.
- ✓ Subirana, Pere (octubre 1995) Consumir menys per ciure millor Ecoconcern. Papers d'innovació social.
- ✓ Wall, Derek. (2005) Babylon and Beyond: The Economics of Anti-Capitalist, Anti-Globalist and Radical Green Movements. Pluto Press. [ISBN 978-0-7453-2390-9](https://doi.org/10.1017/9780745323909).

## BIBLIOGRAFÍA

- ✓ [Adelante con la programación para 2009 de la Ley de Desarrollo Sostenible del Medio Rural](#)».
- ✓ Altieri, A. M. 1996. Bases agroecológicas para una agricultura sustentable. Agroecología y Agricultura Sostenible. Módulo 1: 122-149p
- ✓ Alvarez, N. (2001): “La diversidad biológica y cultural, raíz de la vida rural. Opciones biodiversas y sustentables”. Biodiversidad, sustento y agricultura, pp. 11-15.
- ✓ Balance económico del MINAGRI 2000 y 2001 Delegación territorial P del Río
- ✓ Batista Zaldívar, M. (2009): Tecnología para la gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación en las Sedes Universitarias Municipales. Formato PDF, 121 p.
- ✓ Cairo, P. 2001. La fertilidad física y la agricultura orgánica en el trópico. 138 p.
- ✓ Cárdenas, Díaz, I. y et. al. (2009): Programa desarrollo agrario municipal. Biblioteca ACTAF.
- ✓ Castro Díaz–Balart, F. (1997): Estrategias de gestión como factor de éxito en la vinculación I+D–Empresa. En Solleiro, J. L. y Falloh, R. (1997 ): Innovación, Competitividad y Desarrollo Sustentante. Memorias del VII Seminario Latinoamericano de Gestión Tecnológica, ALTEC'97, T. II, La Habana, Cuba, pp. 1077–1091.

- ✓ Castro Díaz–Balart, F. (2004): Ciencia, Tecnología y Sociedad. Hacia un desarrollo sostenible en la Era de la Globalización. 2<sup>da</sup> Edición, Ed. Científico–Técnica, La Habana, 283 p.
- ✓ [Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo](#) ONU. 1992
- ✓ [La Declaración de Hannover de los líderes municipales en el umbral del siglo XXI](#) Agenda21
- ✓ [Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible](#) Naciones Unidas. (2002) [Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural](#). Adoptada por la Conferencia General de la Unesco en su 31<sup>a</sup> reunión el 2 de noviembre de 2001.
- ✓ El documento en inglés está disponible en: <http://library.wur.nl/WebQuery/wda/lang/1887913>
- ✓ Esparza Urzúa, G. A. (2006): La universidad, la cultura y la investigación. Universidad Bonaterra, Aguascalientes, México. En: CD–Memorias “Universidad 2006”, Ponencia Formato PDF, La Habana, 8 p.
- ✓ [Estrategia Española de Desarrollo Sostenible](#)» (2007). Consultado el 16/10/2009.
- ✓ [Estrategia temática para el medio ambiente urbano](#) Comisión de las Comunidades Europeas (11/1/2006)
- ✓ Fernández Urquiza, F. y et. al. (2006): La universidad y su papel en el desarrollo local. Estudio de un caso. Universidad de Matanzas. En: CD–Memorias “Universidad 2006”, Ponencia Formato PDF, La Habana, 10 p.
- ✓ Galicia Sánchez, S. (2006): Retos y perspectivas de la investigación científica en las universidades. En: CD–Memorias “Universidad 2006”, Ponencia Formato PDF, La Habana, 9 p.
- ✓ González López, N. y Pérez Guerrero, J. N. (2006). Estudio del proceso de innovación en Holguín. Modelo de gestión para su dinamización. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Gerencia de la Ciencia y la Innovación, Holguín, Cuba, 106 p.
- ✓ Guevara, Ernesto. 1996: Agroecología y desarrollo sostenible en Cuba: Obstáculos y perspectivas”. En: Agroecología y agricultura sostenible. Curso para diplomado de postgrado. Módulo 2. CLADES-CEAS-ISCAH. Cuba.

- ✓ Incluidos los precursores del Club de Roma, [Rene Dumont](#), el sociólogo Jacques Ellul, Iván Illich Nicholas Georgescu-Roegen, así como el economista Serge Latouche y la física y filósofa Vandana Shiva
- ✓ Informe de la Comisión de Desarrollo Sostenible de la ONU 1999 <http://daccessdds.un.org/doc/UNDOC/GEN/N99/023/11/PDF/N9902311.pdf?OpenElemento>
- ✓ Ley Orgánica de desarrollo Agrícola y Seguridad Alimentaria (Exposición de Motivos y Proyecto de Ley). República de Venezuela, Cámara de Diputados. Secretaria. Caracas 28 de octubre de 1997.
- ✓ Lorio, A. (2002): Pretender mejorar semillas de maíz y frijol. Disponible en: <http://wwwni.laprensa.com.ni/archivo/2002/julio/29/economia/20020729.04.html> Consulta: Diciembre, 2000.
- ✓ Núñez Jover, J. (2002): La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no deberá olvidar. Primera reimpresión, Ed. Félix Varela, La Habana, 246 p.
- ✓ Núñez Jover, J. y Castro Sánchez, F. (2006a): Universidad, innovación y sociedad: Experiencias de la Universidad de La Habana. En: CD–Memorias “Universidad 2006”, Ponencia Formato PDF, La Habana, 16 p.
- ✓ [Quinto programa comunitario de actuación en materia de medio ambiente: hacia un desarrollo sostenible](#)
- ✓ Renda, A.; E. Calzadilla; Marta Jiménez & J. Sánchez. 1997. La Agroforestería en Cuba. Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Sistemas Agroforestales. FAO: 1-63.
- ✓ Reflexiones sobre el desarrollo de la Biotecnología en Europa y América Latina.
- ✓ Rico, C., García, G., Roque, R. y Agüero, LM. 2006. Conservación y mejora del cerdo Criollo Cubano. I Evento Razas autóctona y criolla. Bayazo.
- ✓ Rodríguez Fernández, L. y Pérez Guerrero, J. N. (2006): Planeación estratégica del Sistema de Ciencia, Innovación Tecnológica y Medio Ambiente de la provincia de Holguín para el trienio 2004–2006. Tesis

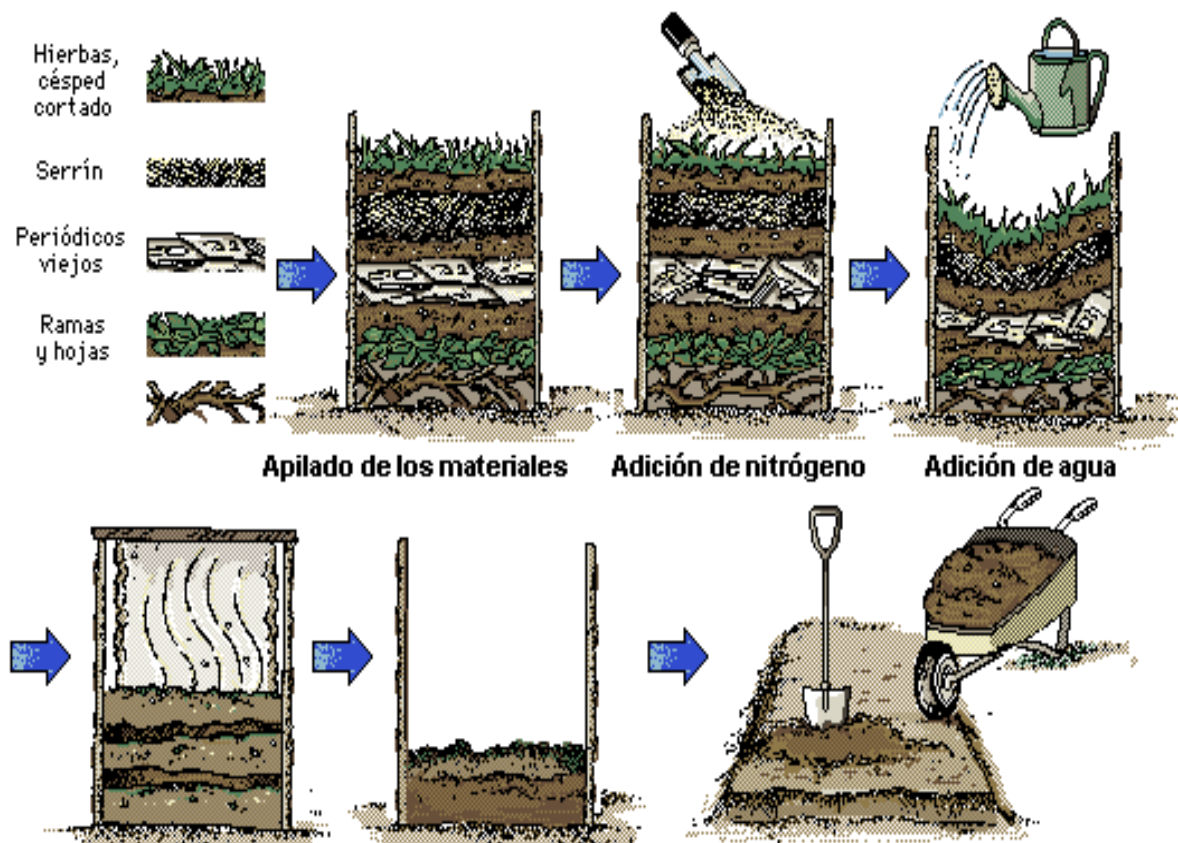


presentada en opción al título académico de Máster en Gerencia de la Ciencia y la Innovación, Holguín, Cuba, 94 p.

- ✓ Romero Fernández, A. y Suárez Mella, R. (2006): La investigación científica en función del desarrollo territorial. Universidad de Matanzas. En: CD–Memorias “Universidad 2006”, Ponencia Formato PDF, La Habana, 6 p.
- ✓ Silva-Colmenares, Julio (2007), [Crecimiento económico y desarrollo humano. Una distinción necesaria en la búsqueda de un nuevo modo de desarrollo](#), Universidad Autónoma de Colombia. Con acceso el 11/12/2007
- ✓ Spedding, C.R.W. 1979. “Ecología de los sistemas agrícolas”. Ediciones H., Blume. Madrid. pp. 320.
- ✓ Torres Fuentes, M. y et. al. (2006): Desarrollo local, ciencia, innovación tecnológica y educación postgraduada. Universidad de Matanzas. En: CD–Memorias “Universidad 2006”, Ponencia Formato PDF, La Habana, 11 p.
- ✓ Velázquez, F., Pérez, E., Delgado, JV., Martínez, A., Chacón, E. y Barba, C. 2004. Estudio del cerdo Criollo Cubano en la región oriental de Cuba. V Simposio Iberoamericano sobre la Conservación y Utilización de Recursos Zoogenéticos. Universidad Nacional del Altiplano. Puno. Memorias ISBN 84 – 95609 – 42 – 8.<sup>1</sup>

## Anexo 1

Fabricación de abono orgánico. Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

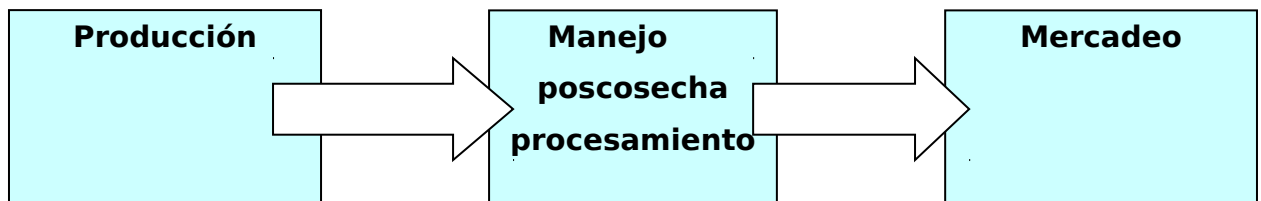


© Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos. **Uso del abono orgánico como fertilizante**

Los residuos del jardín pueden compactarse y emplearse como fertilizante. Para fabricar abono orgánico se disponen por capas en un cajón, sin apretarlos demasiado con el fin de que el aire pueda circular. Se añade nitrógeno a la pila en forma de estiércol, serrín o plantas, para generar calor. El calor facilita la putrefacción y elimina los organismos no deseados. Después de humedecer la pila, se tapa. El calor se va acumulando y los residuos se descomponen convirtiéndose en abono orgánico rico en nutrientes, que después se emplea como fertilizante.

## **Anexo 2**

**Visión de la cadena productiva.** (Mark Lundy, y otros autores. Diseño de estrategias para aumentar la competitividad de cadenas productivas con productores de pequeña escala. Manual del Campo. Septiembre. 2003)



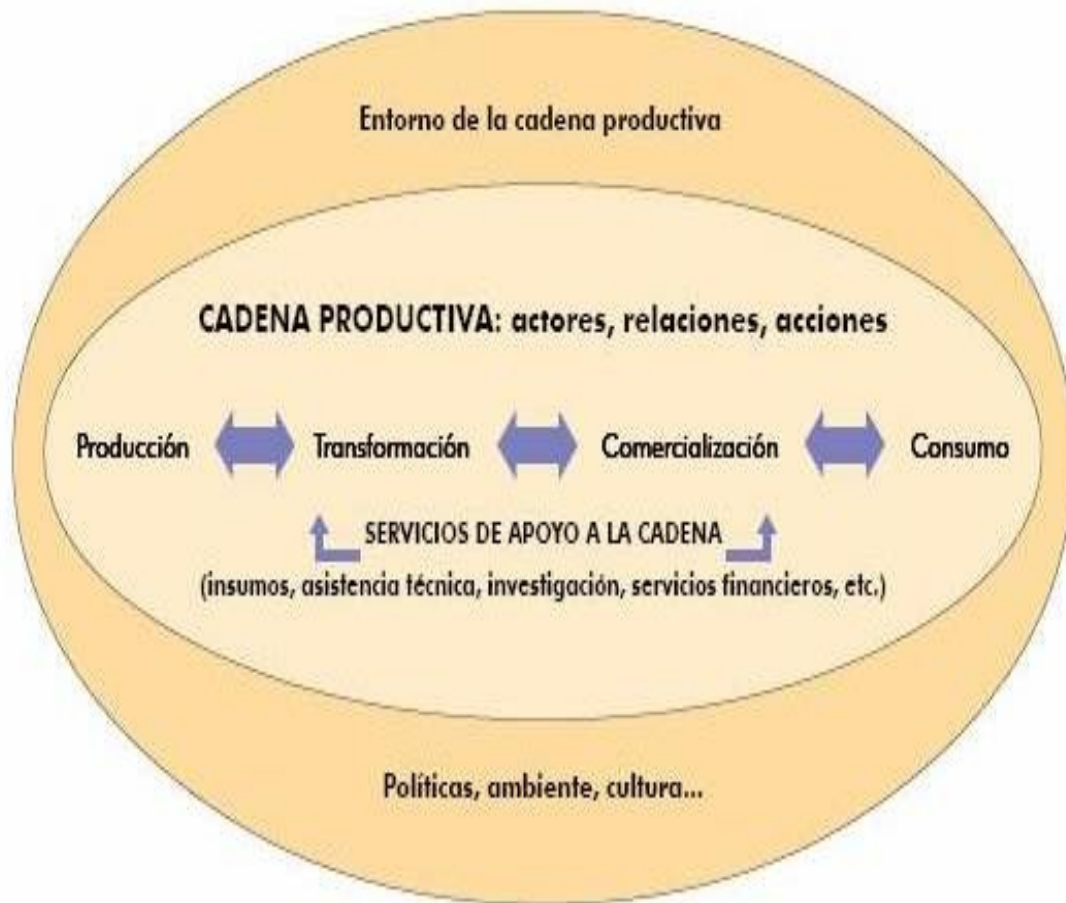
**Funciones:**  
 Planeamiento y organización de los factores de producción  
 Accede a insumos y recursos  
 Producción.  
 Cosecha  
 Traspaso del producto

**Funciones:**  
 Acopio  
 Selección  
 Empaque  
 Transformación  
 Diferenciación del producto  
 Agrega valor  
 Transporte  
 Traspaso del producto

**Funciones:**  
 Contacta compradores  
 Gestiona el mercado  
 Negocia precio y condiciones de compra  
 Vende  
 Entrega el producto al cliente

### Anexo 3

**Entorno de la cadena productiva.** (Damien van der Heyden, y otros autores. Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas. Lima, junio de 2004)



#### Anexo 4.

#### Muestreo

**Tipo de muestra para el estudio:** Probabilística estratificada, ya que todos los elementos de la población tiene al inicio la misma probabilidad de ser elegidos, de esta manera los elementos muestrales tendrán valores muy aproximados a

los valores de la población. La estratificación aumenta la precisión de la muestra e implica el uso de sub-muestras para cada estrato o categoría que sea relevante en la población.

**Población:** 163 especialistas y directivos de cada sector agrícola por especialidad.

**El tamaño de la muestra** se calcula con base en la varianza de la población y la varianza de la muestra. Esta última expresada en términos de probabilidad de ocurrencia. La varianza de la población se calcula con el cuadrado del error estándar el cual determinamos. Entre menor sea el error estándar mayor será el tamaño de la muestra. Por consiguiente la muestra quedará seleccionada mediante la siguiente fórmula:

N\_ tamaño de la población: 163 especialistas y directivos del sector agrícola por especialidad.

$\bar{y}$  \_ valor promedio de una variable: 1

Se \_ error estándar: 0,015 (determinado por nosotros)

$V^2$  \_ varianza de la población: (cuadrado del error estándar)

$S^2$  \_ varianza de la muestra: (probabilidad de ocurrencia de y)

$n'$  \_ tamaño de la muestra sin ajustar

n \_ tamaño de la muestra.

Sustituyendo tenemos que:

$$n' = \frac{S^2}{V^2}$$

$$S^2 = p(1-p) = 0.1(1-0.1) = 0,09$$

$$V = (0,015)^2 = 0,000225$$

$$n' = \frac{0,09}{0,00225} = 40$$

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}} = \frac{40}{1 + 40/163}$$

$$n = 32$$

**Proceso de selección de la muestra:** por cuotas ya que este tipo es esencial en estudios de opinión y de mercadotecnia.

El autor basó todos sus análisis a partir de discutir, obtener criterios y enriquecer las opiniones en un trabajo grupal que se efectuó con 32 especialistas, la estratificación quedó de la siguiente forma:

- 22 del Sistema de la Agricultura.
  - ✓ 4 cuadros principales
  - ✓ 8 segundos jefes
  - ✓ 10 especialistas
- 10 del Sistema del Poder Popular
  - ✓ 3 Vicepresidentes
  - ✓ 7 Funcionarios

**Criterios de inclusión:**

Voluntariedad para participar en el estudio

Que en el momento de la investigación se encuentren laboralmente activos.

**Criterio de exclusión:**

Que no cumplan con los criterios antes expuestos.

**Anexo 5.**

**Entrevista individual**

Los datos de la presente entrevista serán utilizados en la universidad “Hermanos Saíz” para reunir antecedentes técnicamente relacionados con las

cadena productiva agrícola en el territorio y así disponer de datos confiables para caracterizar las cadenas productivas agrícolas y su incidencia en el desarrollo local. Por esta razón, esperamos que usted participe en la misma con responsabilidad.

**Objetivo:** Caracterizar los principales aspectos que afectan negativamente en las cadenas productivas agrícolas y como su incidencia en el desarrollo local, en el municipio de Consolación del Sur.

**A quien se le realiza la entrevista:** Principales directivos y especialistas seleccionados del sistema agrícola por actividades y directivos del gobierno.

El autor basó todos sus análisis a partir de discutir, obtener criterios y enriquecer las opiniones en un trabajo grupal que se efectuó con 32 especialistas.

**Preguntas:**

1.- ¿Considera usted que la calidad y exigencia en los contratos de productos agropecuarios tienen correspondencia con la demanda agroalimentaria actual?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Argumente

2.- El Sistema de Comercialización actual ha eliminado intermediarios entre el productor y el consumidor. ¿A su juicio el sistema que se está aplicando es eficiente y eficaz?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Explique

3.- ¿Qué impacto ha tenido la entrega de tierras estatales ociosas o deficientemente aprovechadas en la producción de alimentos?



4.- ¿A qué atribuye usted los bajos rendimientos que se obtienen hoy en la producción de alimentos?

5.- ¿Considera usted que los precios que se aplican hoy en la compra de productos agropecuarios, son estimulantes para incrementar la producción de alimentos?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

6.- ¿Qué aspectos debe resolverse para garantizar el auto-abastecimiento municipal?

## **Anexo 6**

### **Respuestas a las preguntas de diagnóstico.**

De los 32 compañeros entrevistados 26 coinciden en las siguientes respuestas a las preguntas formuladas, lo que representa el 81,2 %

### **Resumen de las respuestas Nro 1.**

Consideramos que la calidad y exigencia en los contratos de productos agropecuarios no tienen correspondencia con la demanda agroalimentaria actual por lo siguiente:

- ✓ El Ministerio de la Agricultura continúa bajando cifras de producción que para nada tiene correspondencia con la demanda ni en cantidades, ni en surtidos.
- ✓ No hay balance ni correspondencia con las épocas de siembra, por lo que los planes de siembra no cubren las expectativas alimentarias de la población
- ✓ En el momento actual solo se contratan 21 productos agrícolas, quedando el resto a la espontaneidad, en dependencia del deseo e intencionalidad de los productores.

#### **Resumen de las respuestas Nro 2.**

- ✓ El sistema de comercialización que se está aplicando no es eficiente a partir que los productos lo transportan las estructuras productivas de forma deliberada, sin tener en cuenta las prioridades contratadas, ni los mercados específicos, es decir, crean su propio itinerario quedando mercados y puntos de ventas desprotegidos.
- ✓ No existe equidad en la presencia de productos, pues depende de los surtidos que tengan las estructuras productivas, ya que Acopio solo contrata los consumos sociales, dejando de ser el rector de la distribución y no es eficaz, por cuanto las producciones no llegan según lo conveniado.

#### **Resumen de las respuestas Nro 3.**

- ✓ La Agricultura no creó un sistema de información que pueda medir con exactitud el impacto de la entrega de tierra por ramas.
- ✓ En el caso de la producción de leche y arroz se puede constatar tanto los niveles de producción, con más de dos millones de litros de leche y

en el caso del arroz la seguridad en el resultado de las producciones, que han recuperado más de 100 hectáreas que estaban cubiertas por marabú y weyler, con resultados productivos, aunque con afectaciones en los rendimientos por las condiciones climatológicas producidas por la intensa sequía.

- ✓ En el caso de los cultivos varios la información no se ha separado del resto y no se aprecia el salto en la producción ya que hoy los niveles de producción son menores a otros años.

#### **Resumen de las respuestas Nro 4.**

Atribuimos los bajos rendimientos que se obtienen hoy de forma general en la producción agrícola a varios factores.

Factores Objetivos:

6. Las condiciones climatológicas.
7. Déficit de recursos e insumos.
8. Degradación de los suelos.
9. Dificultades con la fuente de abasto y equipos de riego.
10. Deficiente logística para la cosecha.

Factores Sub-objetivos:

8. No se mejoran los suelos.
9. Los escasos recursos e insumos no se distribuye en el momento requerido por las plantaciones.
10. Violaciones de la época de siembra.
11. Se ha prescindido de la actividad técnica, privando el empirismo.
12. Manejo inadecuado del riego y la sanidad vegetal.
13. Ineficiente comercialización acarreado pérdidas.
14. Atraso en las cosechas.

#### **Resumen de las respuestas Nro 5.**

Los precios son estimulantes en la compra de productos agropecuarios en casi la totalidad de los productos agropecuarios, pero existe el mismo estímulo para los productos de máxima necesidad que el resto y con el nuevo sistema de contratación que solo 21 productos se contratan, son los que componen precio,

quedando el resto no solo sin respaldo para la comercialización, sino con los precios, por lo que el productor considera un riesgo sembrar esas producciones, por lo que lógicamente motiva que su presencia escasee en la red comercial.

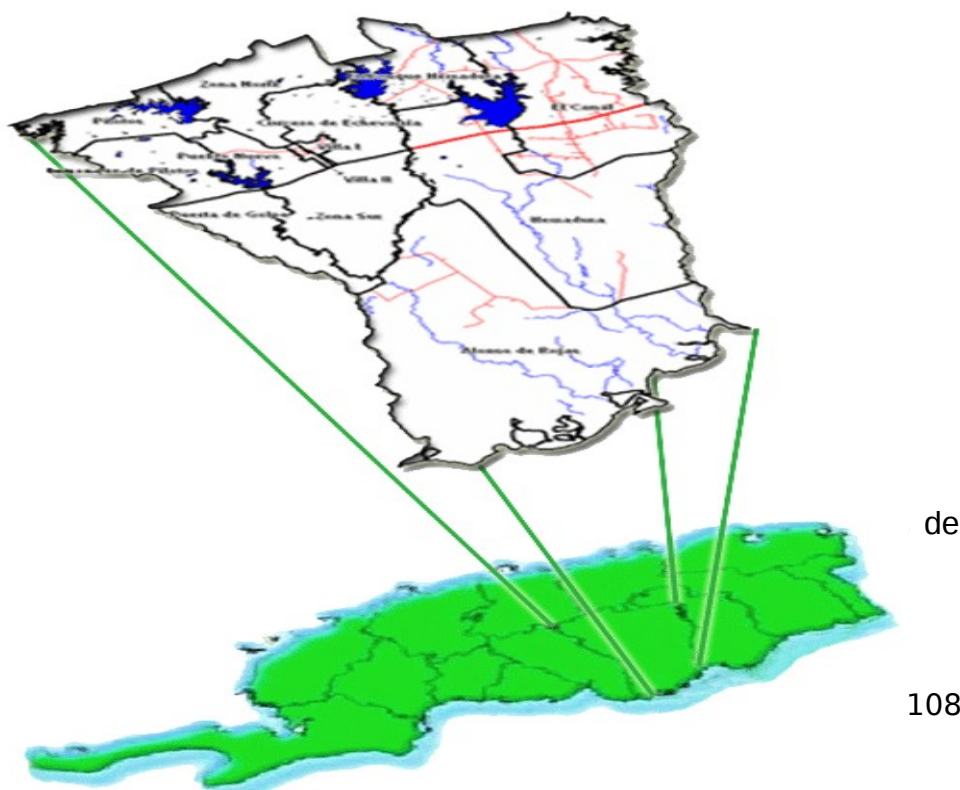
### Resumen de las respuestas Nro 6.

Para resolver el autoabastecimiento municipal debe hacerse:

- ✓ Un diagnóstico por zonas o Consejo Popular partiendo de la demanda, lo que se produce y qué no se produce, que puede incorporarse porque existe las condiciones de suelo, medio ambientales y de riego.
- ✓ Establecer la estrategia local.
- ✓ Valorar en qué Consejo Popular se va a producir lo que falte en otro que no tiene condiciones para producirlo, teniendo en cuenta la época de siembra de cada producto.
- ✓ Que exista la intervención del gobierno, pues la agricultura solo, no cumple el objetivo, por factores subjetivos y objetivos que requieren de apoyo, exigencia, disciplina y control.

### Anexo 7

Municipi  
latitud no



## **Anexo 8**

Trabajadores y salarios devengados por secciones económicas. Consolación del Sur. Año 2010.

<b>CONCEPTO</b>	<b>Trabajadores</b>	<b>Salario</b>
-----------------	---------------------	----------------

		<b>devengado</b>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura. (sector agropecuario)	3.536	22.218,4
Industria manufacturera	102	578,3
Comercio; reparación de efectos personales	670	2.542,8
Hoteles y restaurantes	579	2.099,5
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	-	-
Actividades inmobiliaria y de alquiler	10	83,1
Administración pública; defensa; seguridad social	947	4.153,7
Educación	3.036	15.379,9
Salud pública y asistencia social	2.487	10.981,2
Cultura, deporte	265	945,4
Otras actividades de servicios comunales, de asociaciones y personales	219	
<b>Total</b>	<b>11.851</b>	<b>60.139,8</b>

Fuente: Modelo 0005-08 del SIEN

## Anexo 9

Comportamiento de los cultivos varios. Año 2009- 2010. Consolación del Sur.

Indicadores	U/M	Producción			Por ciento	
		Real 2009	Plan	Real	Real-10	Real-10
					Plan-09	Real-09

					10	
Viandas Total	T	10958,0	17757,7	12336,2	69,5	112,5
Tubérculos y Raíces	T	10258,5	13925,9	11278,6	81,0	109,9
De ello: Papa	T	2560,5	1113,0	1147,9	103,1	44,8
Plátano	T	699,5	3831,8	1057,6	27,6	151,2
Hortalizas	T	36430,4	38894,9	20786,0	53,4	57,0
De ello: Tomate	T	16777,9	11778,6	6866,0	171,5	40,9
Arroz Consumo	T	15040,3	14891,2	11080,7	74,4	73,6
Maíz Grano Seco	T	1036,2	1455,2	1999,9	137,4	193,0
Frijoles	T	5220,1	2805,5	1347,6	48,0	25,8
Cítricos	T	11,8	77,9	316,0	406,0	200,0
Frutales	T	740,7	2069,2	1336,8	65,0	180,4
Leche de Vaca	ML	9663,6	9371,8	8991,3	96,0	93,0

**Fuente:** Modelos 0336 y 0467 con sus variantes correspondientes del anuario estadístico nacional de Consolación del Sur en el año 2010.

## Anexo 10

Algunos indicadores de la rama forestal. 2010. Consolación del Sur.

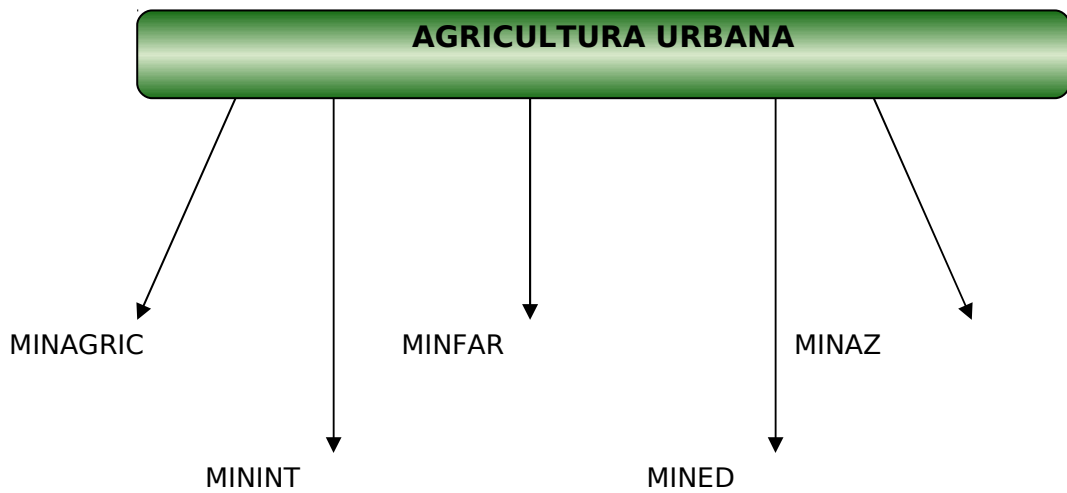
NO.	INDICADORES	U/M	PLAN AÑO	REAL	%
1	Llene de bolsas	Mill	464.0	465.4	100
2	Puesta de Semillas	Mill	464.0	465.4	100
3	Producción de postura	Mil	464.0	465.4	100
4	Preparación de tierra	Has	212.4	239.9	113
5	Plantación posturas	Has	212.4	239.9	113
6	Plantación posturas	Mill	470.0	598.3	127
	. De ellos frutales	Mill	66.8	94.2	141
7	Reposición de fallas	Mill	36.0	43.7	121
8	Podas	Has	73.0	73.2	100
9	Mantenimiento a plantas	Has	413.5	501.6	121
10	Tratamientos Silvícolas	Has	373.0	390.2	105
	. Limpia	Has	187.0	196.3	105
	. Raleo	M3	112.9	120.7	107
	. Raleo	Has	1620.1	1660.2	102

11	Medidas contra Incendios	Kms	226.0	238.5	106
12	Mantenimiento a Caminos	Kms	40.0	28.0	70

Fuente: Estadística municipal

## Anexo 11

### Organismos que apoyan la agricultura urbana





## **Anexo 12**

### **ENTREVISTA GRUPAL**

Los criterios recogidos en la presente entrevista serán utilizados en la universidad “Hermanos Saíz” para fundamentar las causas principales que afectan las cadenas productivas agrícolas en el territorio, así como sus valiosas opiniones que nos permitan proponer las medidas de perfeccionamiento y futuros cambios para el mejor desarrollo local sostenible en el municipio. Por esta razón, esperamos que usted responda con sinceridad y responsabilidad.

Le garantizamos la más absoluta confidencialidad y reserva de la información.

**Objetivo:** Obtener criterios que permitan la propuesta de una metodología para la integración de las cadenas productivas agrícolas al Desarrollo Local Sostenible en el municipio de Consolación del Sur.

#### **A quien se le aplica el cuestionario:**

El autor basó todos sus análisis a partir de discutir, obtener criterios y enriquecer las opiniones en un trabajo grupal que se efectuó con 32 especialistas.

#### **Guía de preguntas:**

1.- Actualmente el país gasta elevada suma de dinero en la adquisición de algunos alimentos que se pueden lograr en nuestras entidades. ¿A su modo de ver que se puede hacer por el sistema de la Agricultura y de qué depende para sustituir esas importaciones?.

2. ¿A qué usted atribuye los bajos niveles de productos agropecuarios durante la primavera en los mercados y cómo pudiera incrementar la presencia de éstos?.

4.- ¿Cómo pudiera incrementar la presencia de productos agropecuarios durante la primavera en los mercados.

5.- ¿Qué beneficio puede aportar el desarrollo de la Agricultura Suburbana?.

6.- Argumente de que manera la agroindustria alimentaria pudiera dar respuesta a los niveles de producción actuales y futuras.

### **Anexo 13.**

#### **Entrevista Grupal**

De los 32 compañeros participantes en la entrevista, en las votaciones y consenso logrado, se apreció que como promedio entre 28 y 30 compañeros siempre coinciden en las siguientes respuestas a las preguntas formuladas, lo que representa más del 90 %.

#### **Resumen de las respuestas Nro 1.**

- ✓ El sistema de la Agricultura puede ir responsabilizándose con la producción de la mayoría de los productos agropecuarios que el país importa principalmente para abastecer el turismo.
- ✓ Organizar las producciones en estructuras productivas y productores con seriedad y resultados reconocidos.
- ✓ Garantizar los recursos e insumos imprescindibles que garanticen los niveles de producción, que se corresponden con el potencial productivo de las semillas que se utilizan, que lógicamente debe ser de alto potencial productivo.

- ✓ Que los recursos se garanticen en el tiempo que se requiera por las plantaciones en los niveles que esa plantación exige para alcanzar el máximo de rendimiento.
- ✓ Montar un sistema de control desde la preparación del suelo hasta el destino final de la producción obtenida.

### **Resumen de las respuestas Nro 2.**

Consideramos que los bajos niveles de productos agrícolas en los mercados y puntos de ventas en la época de primavera están dados por:

- ✓ Situación climatológica desfavorable para la mayoría de las producciones.
- ✓ No contar con aseguramientos de recursos e insumos, solo se asegura la campaña de frío.
- ✓ No existe una política del Ministerio de la Agricultura que proteja esta campaña (primavera)
- ✓ No existe cultura por las estructuras productivas y productores en la producción de varios cultivos de esta época.
- ✓ No existe una acción intencionada por el país en producir productos industrializados para la población durante la campaña de frío para el verano.

### **Resumen de las respuestas Nro 4.**

Consideramos que los bajos niveles de productos agrícolas en los mercados y puntos de ventas en la época de primavera están dados por:

- ✓ Situación climatológica desfavorable para la mayoría de las producciones.
- ✓ No contar con aseguramientos de recursos e insumos, solo se asegura la campaña de frío.
- ✓ No existe una política del Ministerio de la Agricultura que proteja esta campaña (primavera)
- ✓ No existe cultura por las estructuras productivas y productores en la producción de varios cultivos de esta época.

- ✓ No existe una acción intencionada por el país en producir productos industrializados para la población durante la campaña de frío para el verano.

#### **Resumen de las respuestas Nro 5.**

La Agricultura Suburbana puede aportar beneficios considerables, pues:

- ✓ Puede ir creando fincas que en la medida que van quedando listas con un interés productivo intencionado.
- ✓ Que estas fincas tengan un sistema de recepción de la producción y una distribución dirigida a los puntos creados.
- ✓ Debe primar el interés local en su ubicación.
- ✓ Puede garantizar de forma eficiente, eficaz y sostenible en diferentes surtidos previstos en un programa de siembra intencionado que asegure productos agropecuarios durante todo el año.

#### **Resumen de las respuestas Nro 6.**

- ✓ Consideramos que la agroindustria no está preparada para dar respuesta a los niveles de producción actual y futuro.
- ✓ En la época de frío se producen la mayoría de las hortalizas no garantizándose niveles de productos en curtidos por contar la industria con una sola línea de producción que prioriza la producción de pasta de tomate perdiendo la oportunidad de preparar col, pimiento, cebolla, zanahoria y otras producciones de la época.
- ✓ Si se elevan los niveles de producción a partir de las nuevas estrategias no se cuenta con la capacidad de moler la producción de una sola línea en el caso del tomate, asunto ya demostrado cuando hay buenas campañas.

## **Anexo 14.**

### **Entrevista grupal**

Los criterios recogidos en la presente entrevista serán utilizados en la universidad “Hermanos Saíz” para fundamentar las premisas, principios y políticas que nos permitan fundamentar metodológicamente el perfeccionamiento de las cadenas productivas agrícolas en el territorio, así como sus valiosas opiniones que nos permitan proponer los cambios para su aporte al desarrollo local sostenible en el municipio. Por esta razón, esperamos que usted responda con sinceridad y responsabilidad.

Le garantizamos la más absoluta confidencialidad y reserva de la información que nos proporcione, la cual sólo será utilizada para los fines que le hemos declarado.

Preguntas para el análisis de las premisas, principios y políticas en trabajo grupal:

1. Cuáles son los aspectos que deben estar presentes en el territorio para poder formalizar y perfeccionar las cadenas productivas agrícolas que se constituyan como premisas.
2. Como se considera que se cumple actualmente cada una de las premisas aceptadas.
3. Que otros aspectos deben ser de obligatorio cumplimiento con carácter permanente en el perfeccionamiento de la cadena productiva agrícola, que pueden constituirse como principios de las mismas.
4. Qué políticas de gobierno deben aceptarse para hacer que la cadena productivas funciones con estabilidad y permanencia en el territorio.