

# PROPUESTA DE UN PROGRAMA TÉCNICO ORGANIZATIVO QUE GARANTICE EL CRECIMIENTO EN UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE.

**Ing. José Alfredo Escobio Palacio.**

Profesor Asistente FUM, ARTEMISA

**Lic Raquel De La Caridad Alonso Martínez**

Profesor Asistente FUM, ARTEMISA

[jalfredo@isch.edu.cu](mailto:jalfredo@isch.edu.cu)

## RESUMEN

Este trabajo se propone llamar la atención sobre factores que a nuestro juicio son determinantes en el logro de los indicadores de costos por peso de ingreso y rendimiento agrícola se logren óptimamente, y que no siempre se les dá, o no se tienen en cuenta con el peso que llevan a la hora de tomar decisiones con relación a los recursos financieros con los que debe disponer el productor para determinado cultivo.

La realización de este trabajo comenzó con un diagnóstico inicial que nos permitió determinar las deficiencias fundamentales que afectan la agricultura cañera y no cañera, los que agrupamos en administración y organización, plantación, atenciones culturales a las plantaciones y desarrollo sostenible, comprobándose los elementos que más afectan la gestión en la agricultura.

Se realizó un análisis estadístico de las producciones en dos unidades productoras, lo que permitió avalar el análisis realizado de los factores que influyen en la agricultura en aquella que tiene mejores resultados.

Se definen en el trabajo realizado los factores que determinan esos resultados en la agricultura y la influencia que tiene la actividad humana en los resultados productivos y económicos en ellos, analizando el impacto medioambiental y en la salud humana.

Las conclusiones a las que se llega en la ponencia demuestran que no solo es necesario tener buenos rendimientos y buenas ventas del producto, para lograr ser eficiente y recuperar la producción agrícola, utilizando los recursos en el momento óptimo y que los riesgos que se asumen al ejecutar la producción, están determinados además por estos factores, siendo un concepto determinante en la eficacia del proceso, la satisfacción del cliente, teniendo un valor fundamental la comercialización de la producción. Las gráficas representadas en el trabajo fueron evaluadas con un análisis estadístico mediante un método de corte, determinando el grado de satisfacción de la población estudiada.

Se analiza además el impacto desfavorable que recibe el medio ambiente debido a las prácticas laborales indeseables y el uso indiscriminado de fertilizantes y controles fitosanitarios con productos químicos, afectando la población de seres vivos beneficiosos y necesarios en el equilibrio de la biosfera.

Es una necesidad el logro de una agricultura sostenible en las condiciones actuales de la humanidad y las posibilidades cada vez mayores del agotamiento de los recursos naturales y la posibilidad de lograrlo, está en la profundidad en la que se analicen los factores que influyen en los resultados de cada finca, por parte de todos aquellos que inciden en el resultado de la misma.

Se llega a la conclusión que la alimentación de la humanidad no se resuelve a partir de políticas neoliberales y sí con actividad social, humana y encaminada a la protección de la biosfera.

Se realizan recomendaciones que tratan de dar una respuesta a estos análisis, con el objetivo de lograr disminuir al mínimo, los riesgos que asumen las entidades al realizar las actividades agrícolas y que a la vez sirvan para estimular las acciones que garanticen resultados productivos y económicos, que favorezcan a la sociedad con una mayor alimentación, con precios cada vez más asequibles tal y como plantea el compañero Raúl Castro donde nos dice que:

“Estamos en el deber de identificar con precisión y valorar con profundidad cada problema en el radio de acción en que actuamos, para enfrentarlo con los métodos más convenientes”

**Palabras claves:** agricultura sostenible, costos, eficiencia, factores, rendimientos agrícolas.

## Introducción.

La motivación del siguiente trabajo esta dada, por el momento tan decisivo en que se desarrolla la economía y la agricultura de nuestro país y a nivel global, con el objetivo de satisfacer las necesidades alimentarias de la humanidad y la batalla que se libra en el rescate de valores y contra los errores, tendencias negativas, la decisiva lucha contra el delito y la corrupción ,en la que nuestra sociedad participa de manera activa, siendo una necesidad para las organizaciones económicas enfrentar estos problemas que afectan los resultados de la producción; se aborda en la ponencia los factores que influyen en la producción agrícola para su recuperación , como recurso financiero de la producción, los que se clasifican de acuerdo a su procedencia y la influencia que tienen los mismos en los resultados del rendimiento agrícola, indicador fundamental para el logro de un uso correcto , óptimo de nuestra tierras cultivables y en los costos por peso de producción, el cual determina de manera directa el resultado económico de la entidad y la recuperación de la producción.

- **PROBLEMA CIENTÍFICO:** No existe un programa-técnico-organizativo en las unidades productoras que permita incrementar la producción agrícola.
- **HIPÓTESIS:** ¿Pudieran las unidades productoras a partir de la aplicación de un programa técnico-organizativo lograr un incremento en sus rendimientos agrícolas de forma sostenible?
- **OBJETIVOS:**
  - Determinar los factores y elementos que afectan la eficiencia en la agricultura, mediante un diagnóstico, agrupándolo en carpetas que permitan su análisis y utilización por las unidades productoras
  - Demostrar que no son las políticas neoliberales, ni los mecanismos de mercado los que van a resolver los problemas de la alimentación de la sociedad y que no solo es necesario tener buenos rendimientos y buenas ventas del producto, para lograr ser eficiente y recuperar la producción agrícola de manera sostenible.
  - Proponer recomendaciones que aporten una respuesta a estos análisis, con el objetivo de lograr disminuir al mínimo, los riesgos que asumen las entidades al realizar las actividades de la agricultura y que a la vez sirvan para estimular las acciones que garanticen resultados productivos y económicos que favorezcan al pueblo ,con una mayor alimentación ,con precios cada vez más asequibles tal y como plantea el compañero Raúl Castro y cito:

“Estamos en el deber de identificar con precisión y valorar con profundidad cada problema en el radio de acción en que actuamos, para enfrentarlo con los métodos más convenientes”

Por lo que nos proponemos con el trabajo lograr con las recomendaciones, dirigir un trabajo hacia los Métodos más Adecuados, que nos permita identificar y accionar sobre los factores objetivos y subjetivos, que afectan los resultados productivos y de eficiencia económica, favoreciendo con ello lograr los resultados que necesita nuestra sociedad, proponiendo las acciones para el logro de una agricultura sostenible, a partir del análisis en las unidades productoras muestreadas.

## Desarrollo:

El uso óptimo de las tierras cultivables debe ser uno de los objetivos supremos de nuestra agricultura debido a que se destinan recursos materiales y financieros para lograr producciones agrícolas para la exportación o el consumo nacional, lo cual redundaría en beneficio de nuestra sociedad.

En los Lineamientos de la política Económica y Social discutidos en el VI Congreso del PCC, en la “Política Agro industrial”, se plantea: **“Organizar la producción agropecuaria en aquellas actividades generadoras de ingresos externos o que sustituyan importaciones, aplicando un enfoque sistémico o de cadena productiva que comprenda no solo la producción primaria, sino todos los eslabones que se articulan en torno al complejo agroindustrial...”**

La recuperación de la agricultura en los momentos actuales se ha definido por la dirección del partido y la revolución, como un asunto de seguridad nacional, ya que además de garantizar el consumo nacional, garantiza la sustitución de importaciones y a nivel global es uno de los flagelos que tiene que enfrentar el hombre, en una humanidad que tiene polarizada las riquezas y donde existen millones de hambrientos, de analfabetos, disminuyen las capacidades de agua potable , el aire cada día está más contaminado , el creciente uso de la energía atómica en el desarrollo armamentista, la decreciente disminución de las reservas de petróleo y gas, a pesar de ello las

grandes transnacionales y las potencias desarrolladas continúan con una actitud irresponsable ante estas realidades.

La eficiencia en el uso de los recursos materiales y financieros es una de las premisas fundamentales que se deben cumplir en cada una de nuestras entidades agrícolas para el logro de una agricultura sostenible, para ello se deben tener en cuenta los factores que pueden influir en estos resultados.

Las entidades de la agricultura reciben de manera permanente recursos financieros y materiales para la realización de las actividades agrícolas, jugando un papel fundamental las instituciones del país, que además participan en el seguimiento de estas producciones, con el objetivo de poder satisfacer las necesidades alimentarias de la población y la sustitución de importaciones. Para el logro de la recuperación de una agricultura de manera sostenible se hace necesario enfrentar un grupo de acciones que permitan este objetivo, en el diagnóstico realizado en nuestro trabajo comprobamos, que las deficiencias fundamentales que existen y que impiden el mismo son la falta de profesionalidad del trabajo técnico y productivo, la no existencia de reglamentos internos con una aplicación firme en cada entidad, la poca diversificación de los cultivos, la falta de sentido de pertenencia, la mala aplicación y explotación de las tecnologías de los cultivos, el sentido de pertenencia, la colectividad de los trabajadores, el no aprovechamiento racional de los recursos humanos y materiales, siendo estos influenciados por factores subjetivos, en la que la acción de los hombres no ha sido lo suficientemente oportuna en cada entidad, comprobándose que los elementos que más afectan la gestión en la agricultura son:

- Pobre utilización de la tracción animal.
- Deficiente utilización de los biofertilizantes y biopesticidas.
- Deficiencias organizativas en la cadena productor-transportación-comercialización.
- Altos precios de comercialización que afectan al consumidor.
- No utilización de la energía renovable.

Unido esto, a la poca diversificación de los cultivos, la mala aplicación y explotación de las tecnologías de los cultivos, influenciado estos por la falta de personal capacitado en la gestión agrícola.

Ninguno de estos aspectos anteriormente señalados, tienen que ver con déficit de recursos o limitaciones financieras, todos tienen una estrecha relación con las acciones que realizan los hombres, que es el único capaz de transformar en beneficios propios los medios de producción y satisfacer con ello sus necesidades, nuestra sociedad, la cual construimos con los principios y las ideas del socialismo, con la propiedad social sobre los medios de producción como principio fundamental y básico en la construcción de la sociedad, requiere que tengamos en cuenta todos los factores que afectan el logro de un objetivo tan noble y necesario como el que se requiere: construir la sociedad más noble y justa que se haya conocido en toda la historia y en ello la producción agrícola tiene un papel fundamental porque garantiza la alimentación de los hombres, aspecto vital y necesario para el desarrollo de la sociedad y la satisfacción de sus necesidades.

Uno de los elementos que determinan la importancia de la gestión en la agricultura es que, a nivel global los precios de los productos agrícolas se han disparado en una tendencia al alza, en la que los países subdesarrollados y con poco poder financiero como el nuestro le es imposible enfrentarlos, por lo que se convierte en una necesidad disminuir las importaciones de productos agrícolas.

Teniendo en cuenta que a pesar del incremento en los precios de ventas de los productos agrícolas de manera sustancial, continúan siendo la mayoría de las unidades agrícolas ineficientes, con niveles de riesgos desfavorables, que garanticen una recuperación de los recursos financieros con que disponen para estas actividades y por ende de la producción, es por ello que realizamos el presente trabajo donde analizaremos los factores que influyen en este resultado.

Los factores que se analizaron en el trabajo, fueron clasificados de acuerdo a su procedencia e incidencia en la producción agrícola, fueron: factores externos e internos y dentro de estos los factores objetivos y subjetivos los cuales desarrollaremos a continuación:

**- Factores externos:** Son aquellos que tienen una influencia directa en los resultados productivos y de eficiencia económica de la unidad productora de la agricultura y que no se encuentran enmarcados en el radio de acción de la misma y sobre los cuales ella no puede influir, de manera determinante.

En estos factores se encuentran según nuestro criterio como fundamentales los siguientes.

**- Climáticos:** Temperaturas, lluvias, vientos, eventos climatológicos, humedades relativas y otros.

En todo análisis que se realiza de cualquier proceso o fenómeno debemos tener en cuenta el momento y bajo las condiciones en las que se desarrolla el mismo, nuestra agricultura en esta época en la que nos ha tocado vivir, con efectos importantes en el clima, producto a los cambios

climatológicos y globales que se están produciendo, el clima se ha convertido en un factor muy importante, ya que este incide de manera directa en la elevación de las temperaturas, el aumento de los vientos, variaciones importantes en la humedad relativa, sequías o lluvias prolongadas, por lo que nuestras unidades, debe tener en cuenta los mismos, al decidir, la producción de cualquier cultivo y no hacerla sino poseen las condiciones mínimas e indispensables para poder disminuir estos efectos, para ello, es fundamental, la época de siembra y cosecha para cada cultivo, la garantía del riesgo y las variedades del cultivo resistente a estos efectos.

- **Abastecimiento material y recursos financieros:** Este es un factor que determina el resultado a obtener por la unidad productora, no solo porque la entidad reciba el abastecimiento material y el recurso financiero para lograr llevar a un feliz término el fomento, la producción y/o cosecha de cualquier producto agrícola, sino por la oportunidad con que este sea recibido por la entidad, para con esto lograr el efecto necesario que estos deben producir que es lograr altos rendimientos agrícolas, ventas altas y por ende costos por pesos de producción bajos.

- **Organizacionales y Organizativos:** Factor que está determinado por la movilidad y el nivel de organización que logran las estructuras administrativas y técnicas que permitan dar respuesta rápida y eficiente a los problemas que se suceden a diario en las unidades productoras, en el proceso de fomento, producción y cosecha de los productos agrícolas.

- **Situación económica y política internacional:** No se puede obviar la situación actual en la política, la economía y los problemas sociales a que se enfrenta el mundo de hoy, debido a que esto influye en los precios de los insumos que se importan como el fertilizante, el combustible, los pesticidas y insecticidas.

**Factores Internos:** Son aquellos que tienen una influencia directa en los resultados productivos y de eficiencia económica de la unidad productora de la agricultura y que se encuentran enmarcados en el radio de acción de la misma.

Estos factores los hemos divididos en **objetivos y subjetivos**.

**Los Objetivos:** Son aquellos que existen independiente de la acción o actividad de los hombres, son factores que afectan los resultados productivos y de eficiencia de la unidad productora y sus miembros solo pueden tomar medidas que disminuyan o reduzcan los efectos negativos que pudieran provocarles estos, ellos estarían presentes siempre bajo las condiciones de cada unidad productora y lo que si tienen que ser tomados en cuenta en las decisiones productivas, administrativas y técnicas que se realicen, no ser obviados, hay que tomarlos siempre en consideración.

Estos factores deben ser estudiados por cada unidad productora y ser de conocimiento de todos sus miembros, pudieran ser mucho más de los que mencionamos en el presente trabajo, para el cual tuvimos en cuenta los siguientes.

- **Características de los suelos y su topografía.**

Factor que determina en cada entidad independientemente las características y tecnología de la agricultura a utilizar en cada unidad productora, esto determina variedades, técnicas de riesgo a utilizar, medidas recomendadas para la conservación y protección de los suelos contra la erosión y otros factores degradantes de los mismos, tecnología agrícola y maquinaria a utilizar para cada cultivo, tipos de fertilizantes y su composición de los nutrientes, decisiones generalizadoras sin tener en cuenta los estudios de suelos realizados en cada unidad productora.

- **Plagas y Enfermedades:**

Las afectaciones globales del clima, de las cuales nuestro país no está exento, ni ajeno a sus efectos negativos, tiene como uno de los más dañinos la agricultura nuestra, el desarrollo de las plagas y enfermedades, las que además han desarrollado un nivel de resistencia a los controles químicos, que obliga cada día a la toma de medidas de control de plagas y enfermedades en los cultivos, la correcta aplicación de los fertilizantes, plaguicidas, insecticidas y agentes biológicos es un factor determinante en el resultado de los cultivos, influyen en sus rendimientos en la calidad del cultivo y en el resultado económico.

- **Institucionales y Organizacionales:**

Cada entidad posee su reglamento interno el cual se elabora por las juntas de administración donde participan las organizaciones del centro y se aprueba en las asambleas de trabajadores, en ellas se dictan los aspectos relacionados con el funcionamiento de la unidad productora, funciones y obligaciones de sus órganos colectivos de dirección, deberes y derechos de sus miembros, régimen económico de la Unidad productora, su disciplina, los aspectos relacionados con el uso, aprovechamiento y capacitación de la fuerza de trabajo, los sistemas de vinculación a los resultados de trabajo, autoabastecimiento, responsabilidad material, división y disolución de la Unidad Productora.

Este documento legal rige la vida institucional y productiva de una unidad productora en la agricultura, su cumplimiento con firmeza permite disminuir la incidencia que pudieran tener otros factores subjetivos en los resultados, en el rendimiento agrícola de los cultivos y los costos por peso de producción.

**- Medios de producción existentes:**

El soporte material y productivo de cada entidad productora, esta dado por los medios de producción que esta posee, los largos y duros años de limitaciones económicas y la caída del campo socialista nos han llevado a que no exista en todas las entidades productoras un equipamiento en optimas condiciones para la realización de las labores en la agricultura, en unos porque no se ha tenido el cuidado y mantenimiento requerido de estos, en otro el déficit de piezas de repuestos, o la falta de recuperación de estos ha conllevado a estas diferencias, lo que hace que no todas las unidades productoras posean las mismas posibilidades para enfrentar las atenciones culturales a sus cultivos y dependan de terceros que generalmente conlleva a la realización de las actividades fuera del momento en que lo requiere el mismo y con gastos superiores y por tanto afectaciones directas al resultado productivo, reflejado en el rendimiento agrícola y económico en la disminución del costo por peso de producción.

**- Redes de Comunicación y Viales:**

Este es un elemento que facilita las labores en la entidades, agiliza y viabiliza las decisiones a tomar en los momentos que los requiere el cultivo y generalmente es fundamental en el proceso de la cosecha, donde se garantiza la entrega rápida y oportuna de los productos a los clientes, garantizando con ello la disminución de las pérdidas y la calidad en las producciones.

**-Agro potencial productivo:**

Es un indicador fundamental a tener en cuenta por cada unidad productora y el mismo determina para cada una de ellas las posibilidades productivas de cada cultivo.

Este es un indicador que su elaboración requiere de un análisis de todos los factores que influyen en las posibilidades productivas de cada cultivo, bajo las condiciones propias de cada unidad productora, permite con él poder realizar una correcta selección de las variedades que cada unidad debe fomentar y producir, teniendo en cuenta las posibilidades productivas de la variedad y la entidad en la que se fomentará la misma, permite tomar las decisiones adecuadas con las inversiones que

se realizan con el objetivo de desarrollar producciones y elevar sus rendimientos productivos.

Por tanto siempre que tengamos en cuenta el agro potencial productivo, podremos saber donde los recursos materiales y financieros pudieran tener una más efectiva respuesta y rápida recuperación.

**-Precios de Venta**

Este es un factor que determina directamente en los ingresos productivos de la entidad y elemento fundamental para el logro de la recuperación de los recursos financieros, que en forma de préstamo bancario han sido entregados a la unidad productora.

Este indicador ha tenido una elevación en los últimos años en los productos agropecuarios, el cual posee una incidencia social ya que este influye directamente sobre el pueblo que lo consume, es por ello que la solución no puede ser su constante elevación, hay que lograr un punto de equilibrio, donde la unidad productora logre sus resultados económicos y financieros de acuerdo a la disminución de sus costos productivos y poder dar la posibilidad de que los precios de los productos sean asequibles a la población de acuerdo a sus ingresos, tarea que responde a los intereses de una sociedad con economía socialista como la nuestra, donde el hombre es lo mas importante.

**Precios de importación de los productos:** Este es un indicador determinante a tener en cuenta ya que determina en los costos directos de las producciones, por lo que el productor no puede desprestigiar el análisis de éste, el contexto internacional no tiene tendencia a mejorar debido a que los recursos energéticos fundamentales se encuentran muy limitados en disponibilidad y los precios que han alcanzado se han vuelto inaccesibles a los países subdesarrollados.

**Factores Subjetivos:** Son aquellos factores que poseen una incidencia sobre los resultados productivos y económicos - financieros de la entidad, pero los mismos si están determinados por la acción de los hombres.

Estos los hemos dividido para su estudio y su mejor comprensión en generales y específicos.

**Los generales** son aquellos que están presentes en todas las unidades productoras y afectan a todos los cultivos de manera directa, en estos se encuentran a nuestro juicio aquellos en los que se refiere un trabajo con los directivos, organizaciones políticas y de masas de las unidades productoras de manera directa, eficiente y permanente, ya que esto son determinantes en los resultados productivos y económicos y por consiguiente en la recuperación de los cultivos agrícolas.

Todos estos factores tienen una incidencia directa en las acciones a realizar por los hombres, ninguno de ellos es espontáneo o propio de un determinado lugar geográfico o tecnología existente, estos son factores en los que el hombre determina con sus acciones, es por ello que a nuestro juicio son determinantes en cualquier resultado a obtener y por tanto se les debe prestar una atención especial, tanto en su ejecución como en su control y para que nuestro trabajo de análisis sea más eficiente no podemos dejarlos de tener en cuenta, siendo los generales los siguientes:

- Rendimientos agrícolas.
- Costos directos.
- Costos indirectos.
- Gestión administrativa
- Explotación de los medios de producción e instalaciones
- Aprovechamiento de la fuerza laboral
- Calificación de la fuerza laboral
- Nivel de satisfacción laboral.

Hemos seleccionado para el análisis del trabajo alguno de ellos, no son los únicos, aunque sí, consideramos que con estos de manera eficiente se lograrán resultados superiores en la producción y la economía de las unidades productoras y se recuperarían los cultivos con mayor celeridad con un aprovechamiento eficiente de los recursos financieros y materiales.

#### **Rendimiento Agrícola:**

Indica la producción del cultivo por unidad de medida, se expresa comúnmente en quintales por caballerías ó toneladas por hectáreas, expresa el nivel de eficiencia que se ha tenido en la unidad productora en la realización de las actividades tecnológicas del cultivo.

Este es un factor que posee resultados directos en los ingresos financieros de la unidad productora y permite la reducción de los costos por pesos de producción, ya que en la medida que los rendimientos son mayores el costo/peso de producción puede disminuir, siendo un indicador que incide directamente en la eficiencia.

#### **Costos directos e indirectos:**

De acuerdo a la carta tecnológica de cada cultivo y las actividades a realizar, se determinan los gastos directos, los que se reflejan en la ficha de costo de este, documento imprescindible que deben poseer las unidades productoras para los análisis económicos y productivos y una herramienta de trabajo necesaria a utilizar por el administrador y su consejo de administración, el costo directo varía de acuerdo a las condiciones de cada entidad o la tecnología a utilizar en el cultivo, por ejemplo, el costo de riego en un cultivo es diferente, si es por gravedad o por aspersión, determina en ello además, el tipo de suelo y su topografía, son elementos a tener en cuenta. Los costos indirectos, difieren en cada unidad, definen la eficiencia de la unidad productora, este es un indicador que si no se valora su incidencia en los productos, afecta la eficiencia de la producción, la gestión administrativa y financiera de los directivos de la unidad productora, tiene que estar encaminada a la disminución de los costos indirectos, los consejos de dirección en sus análisis deben tener en cuenta este indicador y valorar la incidencia de estos en el cultivo.

El resto de los factores generales, también son factores a tener en cuenta por las unidades e inciden directamente en el crecimiento de los rendimientos agrícolas y la disminución de los costos por peso de producción.

Todos los factores que hemos enumerados, no pueden analizarse de manera independiente, hay que verlos de manera totalizadora, integradora y se resumen en la actividad de los hombres de cada unidad productora, en sus resultados productivos, reflejados en el rendimiento agrícola y el costo por peso de producción.

Además hemos tenido en cuenta los **Factores Específicos**, Los cuales son aquellos que inciden directamente en los cultivos y sus resultados y hemos tenido en cuenta algunos de ellos:

- El nivel de aprovechamiento de los recursos materiales y financieros en las actividades productivas de los cultivos y fomentos agrícolas.
- Lograr la máxima calidad en la realización de las actividades de cultivo y fomentos agrícolas (preparación de tierra, selección de la semilla, selección de las variedades adecuadas a las condiciones de cada unidad productora, fertilización acorde a los tipos de suelos, control de plagas y enfermedades, actividades de riego, cultivos manuales, mecanizados y de tracción animal, según corresponda, uso de la maquinaria agrícola, el riego, la cosecha y almacenamiento del producto final con la menor pérdida posible y la mejor calidad en la conservación y manipulación de acuerdo a las condiciones de cada lugar).

Queremos llamar la atención, que en los fomentos agrícolas se debe garantizar una correcta preparación de suelos y una siembra de calidad que garantice más del 95% de germinación, lo que

se convierte en un **factor decisivo** para la obtención de buenos rendimientos agrícolas para la cepa o el cultivo de que se trate, en estas actividades se decide el futuro del cultivo.

Todos los factores los generales y los específicos se convierten en una herramienta de trabajo cuando son analizados en cada decisión que se toma productiva o económica, en la unidad productora y se convierten en elementos que no se pueden dejar de tener en cuenta por las direcciones de las unidades productoras, en la inversión o la producción de cualquier cultivo.

A esta ponencia anexamos dos gráficos en los que corroboramos el comportamiento que tiene el rendimiento agrícola, el costo por peso de producción, las ventas y el nivel de riesgo de recuperación del cultivo, estos comportamientos están avalados en la experiencia, las visitas y los análisis realizados en entidades con resultados productivos y económicos que demuestran los resultados que se obtienen por una entidad que logra tener estos indicadores favorables.

El rendimiento agrícola, el costo por peso de producción, y las ventas son indicadores en los que se resume un resultado de trabajo para cualquier tipo de cultivo, son indicadores abarcadores, totalizadores, con los que podemos evaluar como ha sido el trabajo en determinado ciclo productivo, período o en determinado cultivo, a ellos los afectan el resto de los factores y tienen una gran influencia sobre ellos los subjetivos, a los que se le debe prestar una gran atención, porque se ha demostrado que entidades con resultados positivos en el rendimiento agrícola, no han sido capaces de tener resultados favorables en su gestión y no recuperar los gastos incurridos en la producción, debido a la influencia negativa que han tenido el costo por peso de producción y las ventas en la actividad de las unidades de producción, como son una deficiente gestión administrativa acompañada del descontrol de sus recursos materiales y financieros que no le permiten, realizar de forma positiva sus resultados, esto quedó demostrado en el análisis económico realizado en la investigación, presentamos la tabla que indica la influencia determinante de los rendimientos en los costos.

En el análisis que se realice de los cultivos de una entidad, se debe ser capaz de evaluar el resto de los factores que pudieran influir en la recuperación o no de la producción, lo que permitiría esto, que al dar un reconocimiento, podamos hacerlo de forma abarcadora, integradora, totalizadora, dialéctica, no podemos absolutizar en un solo indicador, en el rendimiento agrícola, debe estar bien definido que no es el único indicador que resuelve recuperar el cultivo, como no lo es solo el costo por peso de producción, ni lo es solo las ventas, debemos realizar el análisis de forma integral y además debe tener en cuenta el plan de acción a desarrollar.

### **Conclusiones:**

Con la aplicación de las acciones propuestas en el programa técnico-organizativo para las unidades se logran los incrementos de los rendimientos agrícolas en la producción agrícola de manera sostenible.

El logro de una agricultura sostenible está afectada por factores subjetivos y por tanto en cualquier análisis de la misma, no se pueden tener en cuenta los factores de manera independiente, siempre hay que tener previsto la relación que existe entre los objetivos y subjetivos, donde estos últimos tienen una importancia vital, dado el papel que juega el hombre en su actividad laboral y por tanto en el resultado final agrícola.

La solución de una unidad productora para lograr los niveles de eficiencia necesarios, no están solo en la elevación de los precios de ventas del producto, lo que afecta al cliente, sino en garantizar eliminar al mínimo los factores, fundamentalmente los subjetivos, que impiden una reducción de los costos directos e indirectos de la producción sin afectar los rendimientos agrícolas, para con ello lograr disponer en el mercado de un producto con un precio menor de venta y con una buena calidad.

Determinan en el logro de una agricultura sostenible la calidad de las actividades agrícolas que se realicen a los cultivos, la eficiencia en la gestión productiva y el papel que desarrollen las administraciones de conjunto con las organizaciones políticas, de masas y los trabajadores en general.

Se convierte en una necesidad el logro de una agricultura sostenible en las condiciones actuales de la agricultura, la posibilidad de lograrlo está, en la profundidad con la que se analicen los factores que influyen en los resultados de cada finca, por parte de todos aquellos que determinan en el resultado de la misma.

Con el fortalecimiento del equipo de dirección, se obtiene una mayor organización y control en las entidades agrícolas.

Se logran incrementos en los rendimientos con carácter sostenible en las unidades productoras en la agricultura a partir del desarrollo de acciones en las plantaciones y las atenciones culturales realizadas a los cultivos.

Las unidades productoras que mantuvieron un análisis constante de todos los factores que influyen en la agricultura, obtuvieron resultados superiores en los rendimientos agrícolas.

### **Recomendaciones:**

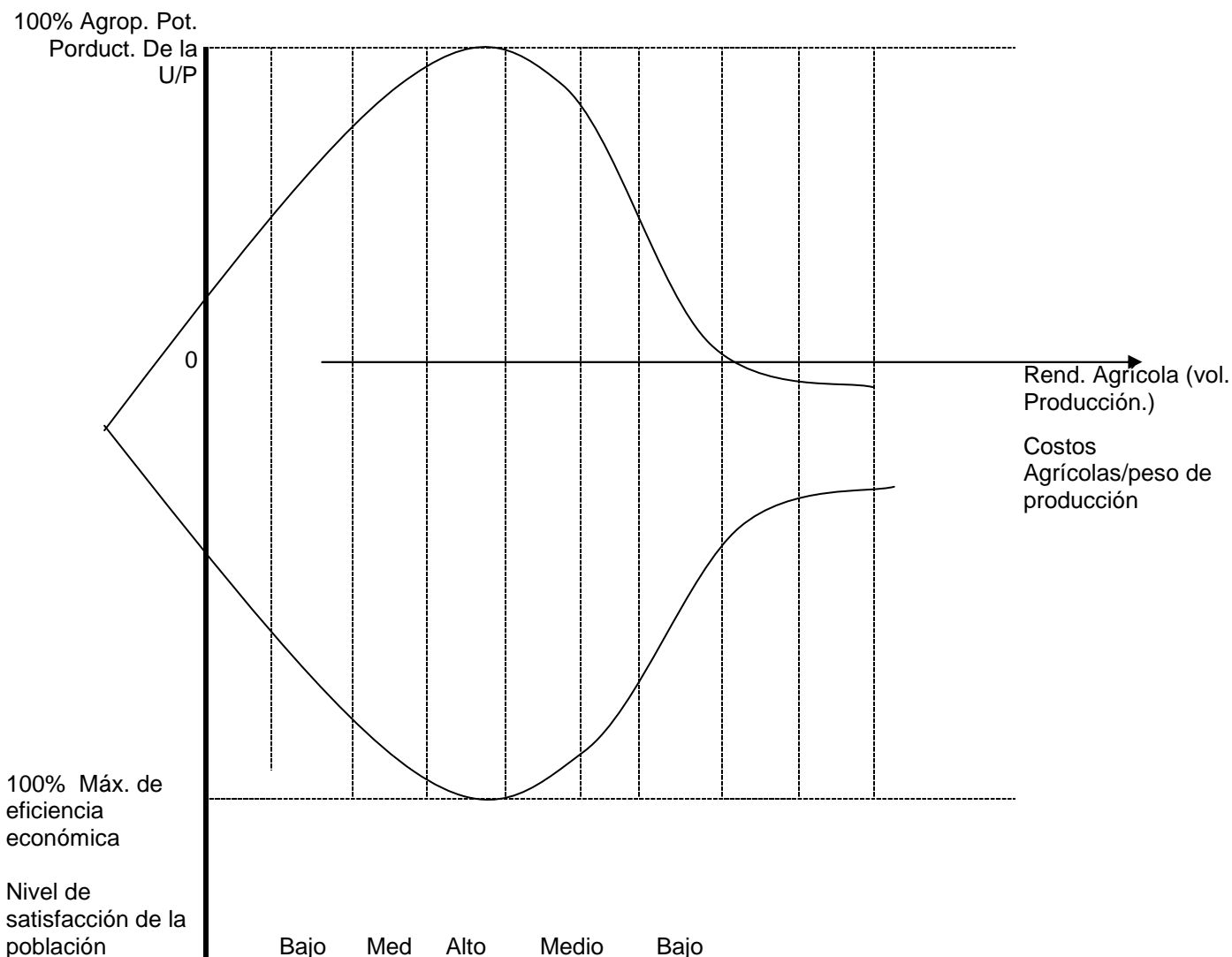
1. Sobre la base de la experiencia adquirida en el desarrollo de este trabajo, se recomienda que en cada finca y en cada unidad productora se profundice aun más en las cuestiones específicas de cada área como una extensión del mismo.
2. Se recomienda a los cuadros, técnicos y trabajadores que asuman este modesto aporte con voluntad y perspectivas en el trabajo, tal y como ha sido en esta investigación.
3. En la medida en que se vaya avanzando en el trabajo en las unidades productoras, se deben realizar valoraciones técnico-económicas a cada cultivo y ciclo productivo determinándose nuevas acciones para continuar aprovechando los beneficios y corregir las deficiencias en el mismo.
4. En cada finca se deben realizar análisis casuísticos y abarcadores, que permitan evaluar como podrían influir (positiva o negativamente) los factores objetivos y subjetivos en el resultado final y por tanto en la posible recuperación de la agricultura de manera sostenible.
5. Se recomienda continuar el estudio de la influencia que poseen los factores objetivos y subjetivos en el resultado final de los cultivos, en la agricultura y su correspondencia con los niveles de recuperación de la producción con eficiencia.

### **Bibliografía**

- Miralles Calvo, Armando. "Una cooperativa de éxito. La CPA Camilo Cienfuegos.
- Administración Agrícola. (2007): Libro de texto digital, carrera de Ingeniería Agropecuaria.
- Altieri, Miguel; Nicholls: Clara I. (2000): "Teoría y práctica para una agricultura sostenible" PNUMA, 1ra Edición, p 27.
- Barrios Castillo, Gricelia (2007): Cita a Worthen, Edmund: "Medición de la eficiencia en las UBPC cañeras", Ponencia IV Evento Científico de la Industria Azucarera, Las Tunas.
- Castro Ruz, Fidel. Discurso pronunciado el 16 de agosto de 1960." La diversificación en la agricultura.
- Castro Ruz, Raúl. Discurso pronunciado en el IV período de sesiones de la VII legislatura de la Asamblea Nacional del Poder Popular, 20 de diciembre del 2009.
- Castro Ruz, Ramón. Reflexiones de una larga vida en la labor agropecuaria y cañera azucarera. MINAZ, 2002.
- García Marrero, Agustín. (2001): Principios fundamentales de dirección. Instructivo técnico para Curso Directores de Empresas, CENCA, MINAZ.
- Trabajo de tesis (2006): Presentado como requisito de aprobación para VI maestría en agro ecología y desarrollo rural sostenible,"Universidad Internacional de Andalucía, España.



**Anexo no.1 Correlación entre los Indicadores: Rendimiento Agrícola / Costos por peso de producción y el Agro potencial productivo / Eficiencia Económica.**



**Comentarios de la Gráfica:**

- Gráfica donde se establece la relación que existe entre el rendimiento agrícola y los costos por peso de producción con los niveles de satisfacción de la población.
- Este comportamiento puede estar afectado por factores subjetivos, con condiciones de buen rendimiento agrícola y bajos costos puede tener un nivel alto de satisfacción de la población, siempre y cuando factores subjetivos no afecten el mismo



### **Anexo 3 TABLA DE RESULTADOS ESTADÍSTICOS OBTENIDOS**

• CULTIVOS	UBPC #1	UBPC #2	TOTAL	MEDIA
• Ipomea batatas	1500	3600	5100	2550
• Cucurbita pepo	950	1500	2450	1225
• Solanun tuberosum	3560	7000	10560	5280
• Phaseolus vulgaris	125	210	335	167
• Musa sp	1560	2600	4160	2080
• TOTAL	7695	14910	22605	11302

#### **Comentarios de la tabla:**

La UBPC #2 con rendimientos superiores en todos los cultivos, posee en el diagnóstico realizado, un análisis permanente de los factores que influyen en sus resultados y una acción oportuna, que permite enfrentar cada uno de ellos.

**Anexo no. 4 ACCIONES PROPUESTAS PARA EL LOGRO DE UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE A PARTIR DEL ANÁLISIS EN LAS UNIDADES PRODUCTORAS MUESTREADAS.**

<b><u>No.</u></b>	<b><u>Acciones propuestas para el logro de una agricultura sostenible a partir del análisis en las unidades productoras muestradas.</u></b>	<b><u>Plazo</u></b>	<b><u>Impacto</u></b>
1	Desarrollar un diagnóstico integral con la participación de todos los trabajadores para determinar las barreras que impiden el crecimiento de los rendimientos agrícolas y a partir del mismo un ordenamiento lógico de los problemas de carácter interno y externo.	Medio	Alto
2	Analizar la estructura organizativa actual que permita de forma inmediata desarrollar una mayor responsabilidad individual.	Corto	Alto
3	Dar mayor protagonismo a los jefes de fincas, pues es ahí donde se decide la producción agrícola y sus rendimientos.	Corto	Alto
4	Aplicar la evaluación del desempeño partiendo de tareas concretas.	Corto	Alto
5	Activa participación de los trabajadores en el proceso de dirección.	Medio	Muy alto
6	Hacer mayor uso de la tracción animal en las labores agrícolas y el transporte.	Medio	Alto
7	Estudiar la aplicación de la rotación de cultivos en áreas de siembra.	Corto	Medio
8	Desarrollar la utilización de la energía eólica.	Corto	Medio

**Anexo no.5 Comportamiento de los costos según rendimientos agrícolas en el cultivo sacharum officinarum**

<b>Rendimiento tn/ha</b>	<b>Producción de caña (\$28.20)</b>		<b>Cosecha de caña (\$10.50)</b>		<b>Administrac. (2.70)</b>	<b>Desviación costo (+ -)</b>	<b>Costo total ton. \$</b>
55	(0.30)	8.50	(0.36)	3.38	2.70	-11.88	29.62
50	(0.18)	5.30	(0.28)	2.95	2.70	-8.26	33.24
45	(0.09)	2.56	(0.17)	1.00	2.70	-2.56	37.94
<b>40</b>	<b>Rendimiento Equilibrio</b>						<b>41.50</b>
35	(0.19)	5.40	(0.32)	3.36	2.70	+8.16	50.26
30	(0.24)	5.54	(0.42)	4.41	2.70	+11.30	52.80
25	(0.29)	8.30	(0.51)	5.35	2.70	+13.65	55.15