



Universitat de Girona

TESI DOCTORAL

**INSTITUT DE MEDI AMBIENT
DOCTORAT DE COOPERACIÓ “GESTIÓN AMBIENTAL Y
DESARROLLO SOSTENIBLE”**

TESI DOCTORAL

**SOSTENIBILIDAD DE SISTEMAS AGRARIOS COLECTIVOS. UN ESTUDIO DE
CASO EN SANCTI SPIRITUS.**

Autor: MSc. Felipe Hernández Pentón

Matanzas, Girona 2005

INTRODUCCIÓN:

El modelo de desarrollo agrario cubano previo a la Reforma Económica de los años 90, priorizó la constitución de grandes empresas estatales (75 % de la tierra), y en menor medida lo conformaron las Cooperativas de Producción Agropecuarias (CPA), conformadas por antiguos pequeños propietarios y trabajadores no aportadores de tierras, la economía privada campesina (en su mayoría agrupados en Cooperativas de Crédito y Servicios o CCS), y los parceleros o conuqueros. “El modelo estatal agropecuario identificó en una sola pieza la propiedad, la gestión y la administración directa por el Estado de las explotaciones agropecuarias a través de un sistema empresarial con poca o casi ninguna autonomía y una tupida red institucional de dirección y administración centralizada con delegaciones territoriales.”(Figueroa, 2001, p.4).

A pesar de eso, se dignificó el trabajo agrícola, el proyecto social llegó a los campos en aras de procurar un equilibrio entre los niveles de vida urbano y rural, no fue forzosa la colectivización, no se expropiaron tierras ya entregadas, y en varios rubros creció la producción, así como la eficiencia expresada en los rendimientos por unidad de superficie o por hombre.

Desde luego, se sabe que la agricultura continuó jugando un papel muy importante en las tendencias negativas del comportamiento global de la economía nacional desde la década de los 80. Esto expresó el agotamiento del Sistema de Dirección y Planificación de la Economía (SDPE) instaurado desde 1975, al que se agrega el estallido de la Crisis cuando desaparece la Unión Soviética y el llamado Campo Socialista, fuente del 80 % del intercambio comercial y de donde se recibía la mayor parte del financiamiento externo.

La situación descrita anteriormente condujo a la decisión de reformar el sector,

como parte del proceso de cambios en el cuerpo económico total.

Ahora bien, ¿qué aspectos negativos se fortalecen o robustecen al momento de derrumbarse las fuentes externas de suministros?. Se intenta resumir como sigue:

- Enormes escalas productivas con ineficiente gestión y resultados (Anexo I).
- Éxodo rural acelerado debido a los pocos incentivos, y por tanto se profundiza el déficit crónico de fuerza de trabajo.

En definitiva, al priorizarse la exportación especializada (azúcar, cítricos y tabaco en menor escala), fomentarse la industria urbana y los servicios con mejores salarios, se provoca la despoblación agraria, creciendo sin precedentes la dependencia alimentaria.

- Patrón centralista vertical en la toma de decisiones.
- Elevada concentración de la tierra en caña de azúcar y otros bienes exportables. El salto inversionista condujo a una agricultura altamente tecnificada, mecanizada y fuertemente consumidora de insumos agrotóxicos. El continuo salto inversionista desde 1976 no se correspondió con la eficiencia alcanzada. El subfactor fertilizante tuvo la mayor significación estadística para explicar los cambios productivos (Anexos II y III).
- Al reducirse drásticamente las importaciones (60 % de 1990 a 1993), disminuye la producción terminada agropecuaria en más de un 44 %, estallando la crisis estructural agroalimentaria, a enfrentar posteriormente con las transformaciones propiciadas por la Reforma, que incluyen también la transición hacia tecnologías más “ blandas “, mas fuerza de trabajo y métodos agroecológicos diversos.
- Los sistemas productivos se desorganizan, sobre todo en el período crítico (1991-93) ante los imperativos de la sobrevivencia. A pesar de lo avanzado hasta hoy, aun persisten desafíos en esta dirección (descapitalización galopante). Ha sido muy complejo estimular el sector en medio de las peculiaridades macroeconómicas que comienzan a actuar, ya desde antes de la Reforma Agrícola comenzada en 1993. Tomemos como ejemplo la depreciación de la moneda nacional, la dolarización y la atracción de la

economía emergente.

Por las reservas potenciales extensivas presentes (baja productividad, tierras mal usadas, etc.) debe aumentar la participación agropecuaria en el producto y la ocupación, que ya hoy no rebasan el 6.5 % y el 22.0 %, respectivamente (CEPAL, 2000).

El “vacío ecológico” del modelo previo a la Reforma.

El “determinismo” productivista del capitalismo y del llamado Socialismo Real influyeron notablemente en el devenir agrario nacional.

La economía sustentada en el latifundio antes del cambio revolucionario sobreexplotaba los recursos; por ejemplo el *boom* azucarero hasta finales de los años 20 que redujo drásticamente el área boscosa; y también subutilizada la tierra ineficientemente en virtud de la gran concentración de la propiedad y la vigencia de las cuotas azucareras de los Estados Unidos.

La nueva estructura desde 1963 (Segunda Ley de Reforma Agraria), si bien liquidó graves dramas sociales (pobreza extrema, desempleo estacional, etc.), institucionalizó en la práctica la separación propiedad-gestión (o tenencia) de manera inadecuada, sin correspondencia con la idea marxista del proceso continuo de identificación productor-propietario (socialización real según Lenin), o sea se pasa por alto el elemental conocimiento proveniente de la Teoría de la Agencia acerca de la responsabilidad compartida entre el principal y sus agentes en relación a problemas de incentivos, aceptación de riesgos y presencia de asimetrías.

En la agricultura se aplicaron formas similares de gestión al sector manufacturero, sin tomar en cuenta las peculiaridades de la misma, provocando la pérdida de valores campesinos y desarraigo rural.

El enfoque antropocéntrico (desde la enseñanza) desdeñó en gran medida lo ecológico, jugando los sistemas agronómicos de paquetes tecnológicos-estación experimental-generalización de la aplicación un rol esencial del *modus operandi* de la conquista de la naturaleza mediante la ciencia y la técnica modernas.

Por tanto, las fuentes del crecimiento fueron:

- Apertura de nuevas tierras, unido a problemas de inadecuada utilización.
- Sustitución de culturas básicas de la dieta nacional (frijoles, viandas, etc.) por rubros exportables.
- Altísima aplicación de fertilizantes para compensar la fertilidad decreciente en explotaciones ya saturadas o en tierras inapropiadas para la caña de azúcar.
- Introducción de variedades mejoradas.
- Uso de maquinarias y otros instrumentos, provenientes en su mayoría de los países socialistas, para hacer más eficientes y humanizadas las labores.
- Formación y capacitación del personal, obteniéndose los coeficientes más altos de América Latina.

Así la reproducción en el tiempo de esta variante cubana de Revolución Verde condujo a una mayor fragilidad de los ecosistemas, llegando incluso a la precariedad crítica en algunas zonas del país, de lo cual actualmente se tiene conciencia, o se trabaja para revertir.

En los últimos años se ha publicado bastante acerca de las afectaciones de los suelos, la pérdida de biodiversidad y la difícil problemática de los residuales.

Las cifras difieren. Pero en general, del área agrícola entre el 12 % y el 14 % de los suelos está afectado por salinidad y sodicidad, del 29 % al 49 % por erosión, del 30 % al 40 % por baja fertilidad (los llamados clase c), del 37 % al 54 % por mal drenaje, mas del 60 % por insuficiente contenido de materia orgánica, 30 % por inundaciones, considerables áreas bajo pastoreo excesivo, la deforestación elevada en ciertas regiones, la compactación de grandes extensiones por la maquinaria pesada, pérdida da calidad de las aguas y déficit locales de éstas.

Todas estas situaciones deben ser relacionadas con la pequeña superficie agrícola por habitante de la isla (0.5 a 0.6 ha), a la que al restarle lo tradicionalmente dedicado a la exportación y a los pastos, quedarían apenas 0,1 hectárea per cápita, sin olvidar la ineficiencia relativa corriente.

La mayoría de los investigadores ha reconocido la gran reducción experimentada por los métodos y tradiciones campesinas, portadores de un notable componente ambiental.

El no reconocimiento de todo el potencial de la economía campesina, los éxitos parciales de las CPA (fomento estancado desde 1988) y el advenimiento de la crisis profundizaron el carácter especulativo de la pequeña finca ante la escasez alimentaria –más de 155000 predios y 1160,9 miles de hectáreas- , pues se trata de economías enfiladas al mercado interno, excepto algunas entregas estratégicas como el tabaco.

Filosofía del cambio. Praxis de la Reforma. El” ajuste “ecológico:

Desde 1993 con la descentralización de la propiedad pública y otras medidas se erige la base sobre la cual se construirán los posibles escenarios de los próximos años, no exentos de incertidumbres y riesgos. Las características fundamentales se detallan a continuación:

a) Modo original de “desestatización”, pasando la mayor parte de la tierra y otros activos a cooperativas socialistas (antiguos obreros agrícolas y otras profesiones), llamadas Unidad Básica de Producción Cooperativa (UBPC) en las ramas cañera y no cañeras, con la entrega de la tierra en usufructo gratuito y adoptando un régimen de funcionamiento económico parecido a las CPA.

Estas UBPC heredan una economía descapitalizada con los rasgos ya mencionados al inicio. El objetivo es aumentar la producción con eficiencia aceptable, lograr correctos incentivos, alcanzar autosuficiencia alimentaria y mejorar el deteriorado nivel de vida.

Es un ajuste promovido “desde arriba” y no producto de reivindicaciones interpuestas por los productores.

b) Ampliación del sector privado y el llamado fortalecimiento de las CCS.

Por un lado crece modestamente la parcelación (“recampesinización”) entregando tierras en usufructo gratuito a particulares por dos formas básicas: la parcela de autoconsumo y la parcela especializada en algún cultivo

específico.

La primera variante consiste en la entrega de $\frac{1}{4}$ de hectárea prohibiendo construir viviendas u otros objetos. La segunda prioriza bienes transables estratégicos como tabaco, café, cacao, madera y otros; siendo el tamaño más elástico y permitiendo un área de autoabastecimiento y la edificación de la casa. Esta última sí parece ser un nuevo “trasplante” campesino.

También a las pequeñas haciendas privadas campesinas agrupadas en CCS se les trata de fortalecer a través de la entrega de equipos y otros medios de forma colectiva, hasta llegar a una infraestructura material y humana más desarrollada, por ahora difícil de materializar masivamente, dada las grandes limitantes financieras.

Está prevista la fusión de algunas CCS, lo cual, sin negar las desventajas de la excesiva minifundización, pudiera también violentar importantes lazos familiares y de convivencia.

c) Nuevas modalidades de producción en el sector estatal.

Se pasa a la diversificación con tránsito a mecanismos autogestionarios, mayor visión de mercado, destacándose las granjas militares y las áreas de autoconsumo de empresas no agrícolas.

d) Cambios en la comercialización con la apertura de los mercados libres (minoritarios por el volumen de transacciones) y desarrollo de otros con distintos grados de regulación social.

e) Apertura al capital extranjero.

Así, la estructura económica social del agro se diversifica, proceso inacabado tomando en cuenta la variedad de agentes, las tareas pendientes en la distribución de las tierras y la nueva Reforma o Redimensionamiento emprendida por el Ministerio del Azúcar. Con todo esto, hoy predominan las formas cooperativas en el conglomerado agrícola nacional (Anexo IV), aceptándose éstas como eje central de la Reforma.

“La nueva estructura de la tenencia de la tierra, sin que la Reforma haya concluido, responde a una economía agraria heterogénea por el carácter diverso y diferente de los sujetos agrarios.

La estructura es semejante en las distintas provincias del país “(Figuroa, 2001, p.6).

Las cooperativas dominan en la producción cañera y son relativamente fuertes en algunos rubros alimenticios no cañeros, el sector campesino- parcelero privado mantiene la típica diversificación cíclica racional dominando las producciones agrícolas no cañeras y el Estado predomina en arroz, forestal, cítricos y ganadería de ceba.

La crisis, el reconocimiento de los inadecuados mecanismos económico sociales y los problemas ecológicos acumulados, han propiciado que emerja una voluntad política tendiente a gestar una agricultura más compatible con los urgentes reclamos de la naturaleza, debiéndose sustituir el sector industrialista – de gran escala y fuertes insumos externos- prevaleciente en años anteriores. Como todo proceso social, no está libre de contradicciones, retrocesos parciales, formalidades y tendencias temporales disímiles.

Los objetivos que persigue el nuevo modelo económico –ambiental de la agricultura cubana son:

- a) Minimizar los aportes externos (tecnologías, insumos, etc.), incorporando más los procesos naturales, como el ciclo de los nutrientes, la fijación de nitrógeno y las relaciones plaga-depredador. Se priorizan los biofertilizantes y los biopesticidas.
- b) Conversión de agricultura convencional a agricultura orgánica.
- c) Utilización eficiente de los factores productivos (incluyendo la tracción animal), para lograr producciones rentables y sostenibles.
- d) Mayor justicia social, mejorando la cooperación, los incentivos y la participación.

El país procura, y en gran medida ya tiene muchos logros, acercarse a la visión de Desarrollo Sostenible según la FAO, aquella que “ conserva la tierra,

el agua, los recursos vegetales y animales, es técnicamente aceptable, económicamente viable y socialmente deseable “ (Sansoucy, 1991).

Detallando algunos componentes del paso a la sostenibilidad se han obtenido avances en:

- Revitalización de la reforestación desde 1996, aunque continúan existiendo considerables recursos filogenéticos amenazados.
- Creación y difusión de los Centros de Reproducción de Entomófagos y Entomopatógenos (CREES) para obtener biofertilizantes, biopesticidas y el control biológico derivado de investigaciones. Resulta alentadora la cierta difusión alcanzada con el uso de la lombriz de tierra para enmendar orgánicamente al suelo.
- Incremento sustancial de la preparación de tierras mediante tracción animal.
- Resultados (modestos) en la rotación de cultivos, la intercalación, el empleo de leguminosas y la integración agricultura- ganadería.

Estos logros nos recuerdan la praxis tradicional campesina; o sea se intenta reproducir (con mejores soportes técnicos) las prácticas de pequeña y mediana escalas mantenidas en el tiempo (con distinto grado de “pureza”), quienes en definitiva fueron los que mejor soportaron los embates de la crisis.

Esta transición en Cuba, donde no predomina la pequeña hacienda, debe tomar en cuenta la naturaleza integral de la sostenibilidad y aplicarla creativamente en las condiciones concretas de cada momento histórico y de cada territorio.

ANTECEDENTES:

Los estudios de sostenibilidad de los sistemas agrarios cuentan en Cuba con una experiencia relativamente sólida, pero aún joven debido a su revitalización y fortalecimiento en los años 90.

En el pensamiento social cubano de épocas anteriores se destacan Alvaro Reynoso (Conde de Pozos Dulces) y Don Fernando Ortiz.

Reynoso fue un clásico de la sociedad cañera. Sus antiguos estudios sobre los procedimientos para la preparación, el mantenimiento de tierras, la selección de variedades y los métodos de cosechar, tienen total vigencia hoy, al considerar las continuas violaciones de este acervo económico-productivo-cultural-conservacionista. De hecho, el proceso de redimensionamiento en el Ministerio del Azúcar (MINAZ) adopta el nombre de este insigne científico.

El potencial de agroecologistas en Cuba es enorme pues el Gobierno ha propugnado una Política Ambiental más concreta en lo global y lo focalizado (CEPAL,2000), con las superestructuras administrativa y jurídica correspondientes.

Sobre todo a partir de la fundación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) se han multiplicado organizaciones multidisciplinarias para el estudio, diagnóstico y soluciones de problemas en distintas esferas de la realidad nacional, con fuerte presencia de la Agroecología.

Los colectivos de investigaciones de las Universidades han incorporado ya la cuestión ambiental de manera consolidada. Destaco los siguientes por la

utilidad directa en nuestro trabajo en las Universidades de Sancti Spíritus y Santa Clara:

a) Grupo de Estudios Rurales de la Universidad de La Habana (Deere, 1993,1998; González, 1996; Pérez, 1998; etc.).

Si bien el enfoque sociológico es predominante en pos de analizar y proponer soluciones para vincular más al hombre con la tierra, también son muy interesantes los estudios sobre la distribución de los ingresos, las historias agrarias, los sistemas de gestión – dirección – comercialización establecidos, y los análisis comunitarios y de género como células básicas para la sostenibilidad en sistema (económico, social, ambiental).

b) Universidad Agraria de La Habana.

Los estudios multidisciplinarios para el Desarrollo Sostenible alcanzan un elevado nivel (por ejemplo Freyre, 1997; Guevara Cubillas, 1997, etc.), lográndose una fuerte cooperación y aprendizaje recíprocos con organismos internacionales como la FAO y varios del subcontinente latinoamericano.

c) Grupo de Desarrollo Rural y Cooperativismo (GEDERCO) de la Universidad Central de Las Villas en Santa Clara.

Se desarrolla desde los años 80 para estudiar y promover cambios adecuados con el fin de mejorar el desempeño de las CPA; aunque posteriormente abarca todo el universo agrario del país, especialmente bajo las condiciones concretas de la provincia de Villa Clara.

A las cuestiones de sostenibilidad económica y social comunitaria se les agregan los temas agroecológicos (por ejemplo, Figueroa, varios años).

Los nuevos actores en la agricultura cubana actual están profundamente caracterizados en dicha provincia, cuestión pendiente en Sancti Spíritus; ya que dominan en nuestra región los enfoques agronómicos o los estudios de eficiencia económica para entidades concretas.

Como antiguo miembro de GEDERCO y actual colaborador el autor continua dicho trabajo desde la universidad espirituana a fin de convertirla en futuro centro rector territorial.

En el ámbito regional resultan imprescindibles algunas contribuciones del Ecodesarrollo (Yurjevic, 1994; Toledo, 1995; etc.) que redefinen ciertas premisas del pensamiento neoclásico y clasifican las “tonalidades” para caracterizar la tipología de los productores, evaluando los grados de campesinidad o agroindustrialidad de un espacio determinado.

De las políticas substitutivas de importaciones y los posteriores ajustes con la contrarrevolución neoliberal se puede aprender el marcado sesgo antiagrario de ambos, o en todo caso, lo selectivo hacia el subsector exportador, la brutal concentración de la propiedad, la proliferación de pequeñas economías de subsistencia en ecosistemas frágiles y la paulatina pérdida de la biodiversidad. El paradigma de Costa Rica también ha encontrado detractores importantes (Espinosa, 1994; Pasos, 1994; etc.).

No obstante, en la CEPAL se plantearon tempranamente tesis irrefutables sobre el cambio agrario para suprimir el modelo agrícola depredador, retrógrado y explotador (Chonchol, 1965; Sachs, 1976; Alatorre, 1993; etc.).

El nuevo enfoque cepalino a partir del Documento “Transformación productiva con Equidad” en 1990 enuncia metas necesarias, pero es ambiguo en cómo alcanzarlas y no interioriza holísticamente lo social- económico con lo ambiental.

La Oficina Regional de la FAO desafía el modelo agropecuario convencional, pero olvida cómo revertir los mecanismos económicos financieros causantes del drenaje de ingresos. Sin embargo, es inconmensurable la contribución de los expertos de la FAO al Desarrollo Rural Sostenible partiendo de las condiciones de vida y de trabajo del productor directo.

Se ha retomado el concepto de Bienes Públicos Mundiales (BPM), aplicado también a la tierra como medio de producción fundamental, justificando la necesidad de canalizar mayores financiamientos hacia ella y proponiendo modalidades modernas de los mismos. Esto constituye un salto cualitativo en el pensamiento social representado por dicha organización (FAO, 2003, partes III y IV).

Las ONG emblemáticas de la zona latinoamericana son portadoras del más rico caudal de conocimientos sobre el estudio de los sistemas agrarios de manera integral y por casos específicos, ya sea países, regiones, grupos, empresas, fincas y otros.

De ellos se nutre mucho nuestro trabajo en la isla, tratando de adoptar lo realmente aplicable en este medio y aportando ideas propias.

Son importantes el Consorcio Latinoamericano para el Desarrollo Sostenible (CLADES), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), la Federación Internacional del Movimiento de Agricultura Orgánica (IFOAM) y otros más.

Las propuestas que giran alrededor del Indigenismo o del Ecomarxismo son a veces muy específicas y en general inconclusas o ambiguas.

Varios estudios agrarios sobre Cuba realizados en el exterior, principalmente de instituciones norteamericanas, son muy abarcadores e interesantes, destacándose los académicos Altieri y Deere, entre otros más. Sus trabajos sobre los factores sociales de la sustentabilidad agraria, los obstáculos en su realización, las políticas agrarias y las metodologías para estudios de casos son siempre de gran utilidad.

OBJETIVOS:

Como ya ha sido planteado el sujeto económico fundamental de la agricultura cañera y no cañera en estos momentos lo constituye la UBPC, forma sui géneris de cooperativización.

Las UBPC, sobre todo las cañeras, con éxitos parciales y considerables apoyos a pesar de la crisis, continúan mostrando modestos resultados económicos financieros, baja autosuficiencia alimentaria y precariedad en el aprovechamiento del factor trabajo.

La Reforma Económica en curso contempla la compatibilidad ambiental de las decisiones. Las entidades deben cumplir mínimamente los requisitos legales establecidos, evaluar estratégicamente el ciclo vital de su función productiva, usar adecuadamente los recursos no renovables y minimizar el efecto nocivo de sus actividades.

Desde luego, lo anterior es viable únicamente en un entorno colectivo cooperativo campesino verdadero, que garantice los requerimientos adecuados en lo económico, social y comunicativo- participativo.

La sostenibilidad es un fenómeno dinámico de naturaleza integral, que en términos generales debe mostrar viabilidad económica, aceptabilidad social, equidad intra e intergeneracional, tolerancia cultural, disponibilidad de tecnologías adecuadas, y correcto manejo de las incertidumbres y riesgos.

Algunas economías campesinas (privadas y CPA) de la provincia y el país se acercan bastante al paradigma de la sostenibilidad, o de hecho se clasifican

como sostenibles, haciendo abstracción de cuán polémica pudiera ser esta afirmación.

De todas maneras; por estudios realizados en los últimos tres años y la observación sistemática de la estabilidad económica social, la casi nula dependencia de recursos externos, los adecuados ciclos biológicos naturales internos, los efectos positivos de las tecnologías, y la capacidad de enfrentar riesgos; se considera tomarlas en cuenta como estado ideal a alcanzar, al menos por ahora.

En este asunto debe combinarse la evaluación cualitativa con la cuantitativa; siempre habrá que considerar las diferencias reales concretas entre los sujetos económicos presentes en la agricultura cubana de hoy.

Por tanto, la economía UBPC, por su dimensión espacial y su dotación de recursos, presenta la mayor incidencia de factores que atentan contra la sostenibilidad de los agroecosistemas; siendo más complejo en las cañeras, tomando en cuenta también el hecho de que la seleccionada zona de estudio se localiza en la Cuenca Hidrográfica Río Zaza, la segunda en importancia de Cuba, y una de las más degradadas.

Llegado a este punto, se plantean los objetivos.

Objetivo General:

Determinar las contradicciones fundamentales en la realización del propietario colectivo o sujeto asociado a la UBPC, enfocándolas en el sentido direccional de hacer propuestas para acercarse a la sostenibilidad como un todo integrado.

Para llegar a lo arriba expuesto se deben cumplir los objetivos parciales que se detallan:

- 1) Valoración teórica de la cooperativización socialista como solución a los problemas de la agricultura en el marco de la inconclusa Reforma

Económica, la que por su parte ofrece nuevos riesgos y desafíos para la sostenibilidad.

- 2) Caracterizar y valorar la economía agrícola cañera (UBPC) de la provincia y el territorio escogido, sin grandes consideraciones del proceso actual de redimensionamiento del MINAZ (Reforma dentro de la Reforma).
- 3) Confeccionar el esquema global del sistema y otras metodologías para el estudio de caso.
- 4) Aplicación de instrumentos a personas naturales y jurídicas básicas de la provincia, lo que nos acerca a una valoración de la problemática agroecológica, visto estructuralmente.
- 5) Realización del estudio de caso para la constatación práctica y poder proponer cambios.

DESCRIPCIÓN DE LA ZONA O ESTRUCTURA:

La zona específica para el estudio de caso (UBPC Tuinucú) pertenece al Complejo Agroindustrial Azucarero Melanio Hernández, antiguo Tuinucú, localizado en la zona central de la Cuenca del Zaza, en las márgenes del Río del mismo nombre. En el mapa a detalle se observa mejor la ubicación, que desde ahora se aclara, corresponde con la típica región del cauce medio del río Zaza, cuya longitud total es de 155 kilómetros.

Provincia de Sancti Spíritus:

Debe su nombre a la ciudad cabecera, una de las primeras villas fundadas por los españoles y única del país con nombre latín conservado, con más de 95 000 habitantes en el presente.

Situada al centro de Cuba, tiene un área total de 673 584 hectáreas, de las cuales 1225 son de cayos e islotes y 95 130 de montañas. Las llanuras cubren el 68 % del territorio.

La superficie agrícola representa el 31,6 % de la total, estando cultivada el 50,8 % de la primera. Los rubros más representativos son caña de azúcar (45,5 %), arroz (14,9 %), y pastos y forrajes cultivados (11,9 %).. El área no cultivada asciende a 237 225 hectáreas, de las cuales el 86 % es de pastos naturales.

Los suelos son muy diversos, destacándose por su extensión los pardos con y sin carbonatos y los vertisoles. Los de categoría I y II, considerados aptos para determinados cultivos, alcanzan cerca del 50 % del potencial del territorio.

El potencial hídrico es de 2 827,43 Km. cuadrados, de ellos 2 541,5 son aguas

subterráneas. Se localiza en Sancti Spíritus el mayor volumen de agua embalsada del país.

Las peculiaridades climáticas clasifican dos zonas: de montaña y de llanura.

El área boscosa supera el 10,3%, debiéndose haber incrementado modestamente en los últimos tres años.

En la provincia están definidos los focos contaminantes principales, los problemas y la estrategia para minimizar los efectos.

Nuestra zona de estudio, si bien predominan aguas arriba del gran embalse (Presa Zaza), está enclavada en el tradicional emporio cañero azucarero con fuerte actividad antrópica, principalmente en los últimos ochenta años.

La UBPC Tuinucú posee las áreas que circundan la fábrica algunos kilómetros, o sea aproximadamente donde siempre hubo colonias cañeras.

Algunas áreas del CAI están aguas abajo, al sureste, con menor peso relativo.

Por eso trabajamos ahora con la estructura predimensionada de seis UBPC y para el estudio de caso nos concentramos en la UBPC Tuinucú (la mayor) que permanece intacta en el presente proceso de reformas.

Cuenca Hidrográfica del Río Zaza. Aspectos generales y factor suelos

La Cuenca de la Zaza, con una extensión territorial de 2 413 kilómetros cuadrados representa el 2,20 % del territorio nacional, residiendo en ella el 2,4 % de la población.

En la misma existe una significativa y variada actividad agropecuaria e industrial y un gran desarrollo hidráulico, importantes recursos acuicultura les y pesqueros, así como valiosas riquezas naturales y de diversidad biológica.

Su paisaje está evaluado como geosistema de categoría de mediano a fuertemente modificado, principalmente por el manejo de los recursos en función agropecuaria y en menor escala industrial.

Las precipitaciones medias anuales se sitúan en los 1 400 Mm. Hacia el norte del embalse Zaza fluctúan entre 1 200 y 1 500 Mm. anuales y al sur decrece

con valores medios de 1 600 a 1000 Mm. en la costa. En el período lluvioso (mayo-octubre) se precipita el 81 % del total anual.

La evaporación media anual del área oscila entre los 2 000 y 2 300 Mm., aumentando de la parte norte de la Cuenca hacia el sur.

La relación lluvia / evaporación en el año indica un déficit hídrico en todo el territorio, oscilando de 0,64 desde el norte, a 0,56 hacia el sur, con un valor intermedio en la zona central de 0,70, la más favorable si se compara con la aridez del sur.

De la superficie estudiada de la Cuenca (correspondiente a nuestra provincia), el área de suelos es de 163 407,30 hectáreas, de las 210000 hectáreas geográficas que definan la misma.

La diversidad físico- geográfica se explica por las características estructuro-litológicas principales de la Cuenca (según datos e informaciones de la Delegación Provincial del CITMA).

- La presencia en las porciones extremas occidental y septentrional de la llamada Unidad Tectónica Placetas, caracterizada por la amplia difusión de los afloramientos de ofiolitas intercaladas con secuencias vulcanosedimentarias cretácicas y sedimentarias cretácica-paleógenas que en su conjunto yacen como un malange alóctono sobre las rocas de la margen continental de Bahamas y que constituyen fragmentos de corteza oceánica intensamente dislocados. Las secuencias aparecen desmembradas en una serie de cuñas tectónicas rodeadas de ofiolitas.
- La extensión de los afloramientos de rocas efusivas y efusiva-sedimentarias pertenecientes al “ Arco Volcánico Cretáceo”, al centro y oriente de la cuenca, las que en parte se hallan sepultadas bajo sedimentos terrígenos y carbonatados más jóvenes, formados en una cuenca de sedimentación superpuestas sobre dicha roca volcánica, que se emplazó en sentido latitudinal entre el Paleoceno y Eoceno medio y cuyas rocas hoy atraviesan la Cuenca formando una faja de arenisca, lutitas, conglomerados, brechas, calizas, margas, etc. Es decir, sedimentos propios

de ambientes continentales, marinos y su interfase, en esta zona se erige nuestra área de estudio.

Al establecerse la red fluvial se inició un desmembramiento cada vez mayor, lo que se ha manifestado por el aumento paulatino del ángulo de las pendientes (hasta 15 grados en áreas pequeñas) y de la densidad de cauces, asociado a las fuertes pendientes.

Si tenemos en cuenta que estos procesos se operaron mayormente en la porción no montañosa, sometida a una prolongada explotación agropecuaria, comprenderemos fácilmente cuán influyentes en el deterioro de la Cuenca han sido los factores pendiente, densidad de cauces y actividad antrópica

Esta región fue de las primeras en Cuba donde se otorgaron mercedes de tierras para las labores agrícolas, forestales y pastoriles; luego de la fundación de la villa en 1514.

El más notorio impacto humano se produce desde la segunda mitad del siglo XIX y después de la independencia de España, resumidos así:

- Incremento espacial de las plantaciones de tabaco, cultivos menores y caña de azúcar.
- Incorporación de las áreas de mayores pendientes a la economía pastoril.
- Ampliación y crecimiento de las fincas cafetaleras y ganaderas de montañas o premontañas con sus conocidas consecuencias de deforestación.
- Desarrollo espontáneo y desajustado de los requerimientos ambientales de la infraestructura vial, agroindustrial y de asentamientos humanos.
- Aumento gradual de la carga química en las plantaciones, compactación y salinización de los suelos, roturaciones inadecuadas, etc.

Los suelos combinan factores limitantes (poca profundidad efectiva, irregularidades en el relieve y grados texturales, etc.) con el uso indiscriminado acumulado. Aunque en general aún hoy son suelos bastante bien estructurados y de fertilidad natural buena o aceptable; sobre todo los

dominantes pardos ya mencionados y presentes en el CAI Melanio Hernández.

Cuadro 1: Zona estudiada de la Cuenca, tipo de suelo no montañoso, %.

Tipo de suelo.	%
Ferralítico rojo	0,04
Ferralítico rojo lixiviado	0,28
Ferralítico amarillento	1,33
Ferralítico cuarcífico amarillo lixiviado	0,65
Ferralítico cuarcífico amarillo rojizo lixiviado	1,90
Ferralítico rojo parduzco ferromagnésial	1,71
Ferralítico pardo rojizo	7,91
Pardo sin carbonato	23,18
Pardo con carbonato	38,32
Pardo grisáceo	3,02
Húmico carbonato	0,42
Rendzina roja	0,07
Rendzina negra	1,08
Oscuro plástico gleizado	0,30
Gley amarillento cuarcífico	2,10
Aluvial	5,65
Esquelético	6,23
Húmico margo	1,39
Gley ferralítico	0,61

Fuente: según datos de la Delegación Provincial del CITMA, fragmento.

La erosión es un fenómeno bastante extendido, existiendo grandes pérdidas en la porción superior del perfil del suelo, notándose en blanquizales de subsuelos de los terrenos sobre carbonato, acumulaciones de suelos en las depresiones, abundantes zanjillas y cárcavas, presencia del subsuelo o materiales basales en la superficie, así como gravas y piedras.

Las áreas afectadas se muestran como sigue:

- Muy fuertemente erosionado el 4,51 %.
- Fuertemente erosionado el 16,18 %.
- Medianamente erosionado el 39,30 %.
- Débilmente erosionado el 33,06 %.

Por otra parte, el comportamiento de la profundidad efectiva se torna alarmante para el buen desempeño de la agricultura. El 41,50 % de los suelos son poco profundos (de 25 a 50 cm.) y el 27,60 % muy poco profundos (menos de 25 cm.).

Categoría.	% del potencial productivo.	Área(h).	%.
I	Muy productivos más del 70 %	9 300,00	5,70
II	Productivos del 50 al 70	55 100,00	33,72
III	Poco productivos del 30 al 50	68 407,30	41,86
IV	Muy poco, menos de 30	30 550,00	18,72

El 77,2% de la superficie total de la Cuenca es utilizada para el desarrollo agropecuario, siendo sus principales renglones la caña de azúcar (23,0 % de los cultivos), la ganadería, viandas, hortalizas, vegetales y tabaco.

Área total	100,0
Área agrícola	77,2
Cultivada	32,9
No cultivada	37,5
Ociosas	6,7
Área no agrícola	22,7
Forestal	5,6
Otras	17,1

Fuente: Extraído de la Delegación Provincial del CITMA.

Se han detectado problemas con el uso vocación de los suelos, explotándose áreas cañeras y cultivos varios en suelos de categoría agroproductiva III y IV a

estos cultivos, así como áreas ociosas (cubiertas por marabú y otras especies invasoras) que presentan potencial agropecuario, viéndose involucrado entre las empresas el CAI Melanio Hernández con sus UBPC cañera.

Cuenca del Zaza. Flora y fauna:

Según los inventarios florísticos preliminares hasta el presente, la flora está compuesta por 105 especies representativas de 98 géneros y 62 familias.

La fauna es la menos conocida, reportándose actualmente 10 familias, 19 géneros y 20 especies de mamíferos, con 2 especies endémicas; 119 especies de aves, pertenecientes a 88 géneros y 42 familias, 9 de las cuales son endémicas; de reptiles 19 especies representativas de 12 géneros y 9 familias, de ellas 11 endémicas y 5 de anfibios, pertenecientes a 3 géneros y 3 familias. Del total de las especies, 5 se encuentran amenazadas de extinción.

Existen especies emblemáticas de la flora como el melocactus quitarti y pilosocereus brooksianus; y de la fauna resaltan el tocororo, el flamenco, el catey, el carpintero verde, el sijú cotunto y la jutía conga.

En algunas porciones se observan con bastante frecuencia todavía numerosas colonias de aves gregarias: flamencos, gaviotas, garzas, cocos y corúas.

La destrucción del hábitat por la deforestación, la contaminación y la caza ilícita han provocado una considerable declinación de las existencias.

Los arrastres contaminantes provenientes del inicio, y sobre todo del cauce medio (donde nos encontramos) y la gran actividad económica al sur (previo a la desembocadura) y en ella misma, han ocasionado fuertes daños al importante humedal aquí situado, perteneciente a la "Ciénaga Litoral Sur."

En ella viven especies de gran valor como el guincho, el gavián caracolero, la iguana, el camarón blanco y varias especies marinas de importancia comercial, por ejemplo lisas, mojarras y langostas.

El embalse del río fue construido sin considerar un gasto sanitario que aporte el agua dulce necesaria para mantener las condiciones normales de estos

ecosistemas, provocando el asolvamiento acelerado de las lagunas y la muerte de varias zonas de manglar. Es grande la afectación producida por el vertimiento de aguas de los canales de drenaje de las lagunas camaroneras (al norte del humedal). Es un agua turbia, enriquecida con nutrientes de camarones (heces fecales) y con remanentes del pienso suministrado para su alimentación, que ha provocado alteraciones en el intercambio intermareal y eutroficación de las lagunas costeras.

Dentro del humedal, pero en la margen derecha del río, se desarrolla la caza cinegética, sin un estudio de su potencial y sin un manejo adecuado.

Otras afectaciones son la tala, la pesca y la caza ilícitas que se efectúan desde tierra y desde el mar con embarcaciones de poco calado, fundamentalmente procedentes de los poblados cercanos. En la margen derecha del río vierte sus residuales la Fábrica de Piensos, cuya materia prima es la morralla obtenida por los barcos camaroneros.

En la Cuenca se encuentran tres Áreas Protegidas, actualmente en fase de revalorización y creación de condiciones de manejo, debido al daño que han sufrido.

Estado de las aguas:

Las aguas del río Zaza presentan una elevada salinidad por las cargas contaminantes de los centrales azucareros como el Melanio Hernández entre otros, varias empresas porcinas, los residuales albañales de los núcleos urbanos y los arrastres agrícolas en temporada lluviosa.

A pesar de esto, el río ha mostrado siempre su capacidad autodepuradora, comprobado mediante monitoreos realizados desde su nacimiento en el municipio de Placetas (Villa Clara) hasta su represamiento en el embalse del mismo nombre.

Situación forestal:

La creación del Plan Manatí en 1986, como partida para el desarrollo del Sistema Nacional de Reforestación, ha impulsado los programas en cada

territorio, con el objetivo de fomentar, mejorar y proteger los recursos forestales, siendo una tarea priorizada dentro del Sistema Nacional de Cuencas Hidrográficas.

Los programas se han incumplido motivado por la falta de recursos (bolsas, equipos de riego, combustibles, etc.), que ha ocasionado dificultades en la producción de posturas en viveros y en la calidad de las plantaciones, ya que se ha tenido que acudir a soluciones alternativas como el uso de la siembra directa, cambios de especies, deficiente preparación de tierras, variaciones de los objetivos de plantación, entre otras. También ha influido la falta de protección y mantenimiento a las plantaciones ejecutadas, lo que lleva a bajos porcentajes de supervivencia de las mismas.

La cantidad e infraestructura de los viveros forestales garantizan la producción de posturas necesarias para llevar a cabo los planes de reforestación. Con frecuencia se incumplen las normas técnicas y se viola el calendario silvícola y la disciplina tecnológica.

La producción anual de posturas no satisface las necesidades actuales en cantidad y variedad de especies, lo que conspira contra el establecimiento de plantaciones diversificadas, por lo que se deben incrementar los frutales, rescatar las endémicas, es decir, aumentar la biodiversidad de las áreas boscosas. Esto es muy visible en nuestra zona cañera de estudio.

Las principales especies plantadas son:

- Teca (*Tetona grandes*).
- Caoba de Honduras (*Swietenia mahagoni*).
- Eucalipto (*Eucaliptus sp.*).
- Pino (*Pinus caribaea*).
- Leucaena (*Leucaena leucocephala*).
- Algarrobo de la India (*Albizia procera*).
- Bienvestido (*Gliricidia sepium*).
- Majagua (*Hibiscus sp.*).

- Otras latifolias.

Un gran problema que afecta la franja forestal en la protección del embalse consiste en la no liberación de las tierras para su reforestación, cultivándose en la mayoría de los casos hasta el nivel de aguas mínimas, la entrega de tierras en usufructo en áreas de la franja hidrorreguladora, el libre acceso de personas y animales y las ocupaciones ilegales. En este tema, actualmente se tiene un proyecto de ordenación y se comienza a rectificar.

Como se ha planteado, el área de estudio global son las UBPC que abastecen de caña al CAI Melanio Hernández, concentrándose el estudio de caso en la UBPC Tuinucú, por ser la más extensa hasta hoy; abarcando lugares alrededor del poblado del mismo nombre y otros bastante alejados; muchas veces circundando el río Tuinucú (afluente del Zaza). O sea, una zona rural profunda y otra suburbana.

Los suelos en su mayoría son pardos con carbonatos, más del 50 % débilmente erosionados y cerca del 10 % fuertemente erosionados. Los muy productivos (10 %) superan la media de la Cuenca.

Son varios los pequeños asentamientos alrededor del principal (Tuinucú), cuyo central azucarero (de la antigua compañía norteamericana Tuinucú Sugar Co.) tiene acoplados una destilería para alcoholes y rones de calidad y una refinadora de azúcar.

Datos más específicos de los suelos no se disponen, es notoria la débil boscosidad, típico de ambientes cañeros.

En resumen, situado aproximadamente al centro de la Cuenca Zaza, con las características ya explicadas de ese entorno.

METODOLOGÍA:

En estas entidades colectivas cañeras suponemos la existencia de mecanismos y contradicciones indeseadas en la realización del socio copropietario (ingresos, autosuficiencia alimentaria, propensión a la agroecología, etc.) y en la correspondencia de la economía doméstica con la pertenencia a la cooperativa. Es menester recordar que en la agricultura mientras más separada estén la propiedad y la administración, mayores costos y dificultades emergerán.

Esta situación expuesta debe tener vigencia bastante generalizada en el país, pero se deben profundizar los estudios locales pues las particularidades son determinantes para proponer soluciones. Como ya he planteado el territorio de Sancti Spíritus permanece relativamente “virgen” al respecto.

Antecedentes personales de la investigación en curso:

- Resultados investigativos en el Grupo de Desarrollo Rural y Cooperativismo de la Universidad Central de Las Villas.
- Maestría cursada en Desarrollo Económico (variante Desarrollo Rural), impartida por la Universidad de Oviedo (España) en la Universidad Central de Las Villas.
- Investigaciones en el periodo 2001-03 referidas a la economía agraria cañera, fundamentalmente las UBPC, y presentadas parcialmente en los Eventos Internacionales “Entorno Agrario” 2001 y 2003, respectivamente.
- Impartición por varios años de Teoría Económica y Economía Agropecuaria en pregrado y Modelos de Desarrollo Agrario en el Diplomado de

Agroecología.

- Tutoría de trabajos investigativos acerca de la Reforma Económica Cubana en la agricultura.

Esquema global del sistema:

Se persigue combinar lo mejor posible las dimensiones económico-social y ambiental de la Sostenibilidad. El priorizar la primera (o sea unidas), no significa desdeñar la cuestión ambiental. Simplemente se trata como una consecuencia, o *cuasi* consecuencia del desarrollo lógico positivo que experimenten la eficiencia productivo- financiera, la equidad y la participación efectiva de las personas involucradas. Esto no niega tampoco la necesaria ejecución paralela de los métodos agroecológicos en lo posible.

Ante cualquier tipo de “corte “dimensional, en el fondo prevalece la dialéctica presión- estado- respuesta. Sin ser un todo acabado (lo cual nunca ha existido), queda así ilustrado:

PRESION (o fuerza causante)

- Crisis económica (insumos, etc.).
- Errónea gestión de recursos humanos e inestabilidad laboral.
- Deficiente disposición de tecnologías en la organización del trabajo.
- Deficiente concepción y gestión del autoconsumo.
- Manejo inadecuado de los recursos naturales.

ESTADO (o condición resultante).

- Bajos rendimientos.
- Modestos resultados económicos.
- Contradicciones inadecuadas en la distribución de los ingresos.
- Formal democracia representativa cooperativa.
- Carencia de autosuficiencia alimentaria.
- Poco desarrollo comunitario rural.

- Mal uso del suelo de acuerdo a su aptitud.
- Deforestación.
- Salinización y compactación de los suelos.
- Deficiente irrigación.
- Escasa diversificación.
- Deficiente uso de los portadores energéticos.

RESPUESTA (acción mitigante).

- Combinación de medidas en lo económico, lo social y lo ambiental.

Para llegar a la visión totalizante anterior se necesitan calcular y/o explicar indicadores determinantes, capaces de arrastrar otras relaciones y provocar efectos multiplicativos deseables o indeseables. Se detallan a continuación, lo que no exonera que puedan sufrir cambios.

I.-Estructura productiva y su adecuación.

I.- Fondo de tierras.

Proporciona criterios de estratos óptimos por tipo de producción, con independencia de la especialización existente en el momento. Es la base para el ingreso de oportunidad.

II.- El costo y su estructura.

Acercarse lo mejor posible a su estructura real implica prestar especial atención a la existencia de varias monedas en circulación, los segmentos de economía familiar y los precios internos propios de la cooperativa, como el autoconsumo.

Con fines de obtener dinámicas deben calcularse:

- La elasticidad del costo por unidad de superficie, a nivel total y por producciones.
- La combinación del índice de variación de costos con las alternativas de uso del suelo.

III.-Trabajo y empleo.

Por lo menos se calculará:

- a) Ocupación por área y por actividad.
- b) Relación empleo en el predio y fuera del predio.
- c) Concentración (período pico) y relajamiento.
- d) Empleo vs. estructura productiva por productos y por actividades.
- e) Subíndices de efectividad en la economía de los recursos humanos.

Se precisa, en definitiva, establecer indicadores de comportamiento óptimo del empleo en relación al tamaño de la unidad productiva y encontrar las mejores combinaciones de actividades para equilibrar los extremos que frecuentemente suceden en cuanto a producción y aprovechamiento de la mano de obra.

IV.- Rendimientos físicos.

Es preciso averiguar:

- Correlación del rendimiento por tipo de suelos, y la presencia de irrigación o no.
- Correlación del rendimiento con el tamaño del área.

Se persigue establecer parámetros con una estructura de rendimientos que exprese posibles límites productivos para los cultivos en determinadas condiciones; y tomando en cuenta el costo y las expectativas financieras (próximo ítem) se pueden proponer modificaciones en el uso del factor tierra.

V.- Rendimientos financieros.

Condiciones de partida:

- Delimitación exacta de los ingresos y sus fuentes.
- Correlación entre los tipos de ingresos y su influencia en la estabilidad de la condición de socio (jornada de trabajo, movilidad laboral, etc.).
- El ingreso de oportunidad.
- Ingresos y dimensión física de las áreas.

Por tanto, se establecen indicadores que reflejen:

- a) Los niveles de renta por hectárea y por producto, incluso por zona, como límite mínimo o frontera de posibilidades.
- b) Combinación más rentable ahora y en el futuro.
- c) Ingresos de oportunidad “óptimos” para la equidad entre los socios.
- d) Propuestas de ingresos individuales que combinen el trabajo colectivo como las actividades complementarias.

VI.- Tecnologías aplicadas.

Aquí deben establecerse los niveles de combinación tecnológica e insumos adecuados para lograr determinados rendimientos, por unidad de superficie, cultivos y tamaño de la explotación.

VII.- Cohesión social cooperativa (paradigma comunicativo- participativo).

Sin agotar el tema, se propone un mínimo alcanzable en:

- Condiciones de vida y trabajo.
- Compatibilidad del ingreso con los gastos corrientes.
- La “inequidad tolerable”.
- Educación cooperativa y sentido de dueño.
- Democracia cooperativa.
- Valoración del entorno rural o suburbano inmediato.
- Autoconsumo y niveles de autosuficiencia alimentaria.
- Comedores e ingesta diaria.
- Modo de vida familiar y membresía cooperativa, su correspondencia.

VIII.- Indicadores medioambientales (principalmente a suelos y foresta).

- Vocación de los suelos, aptitud, irrigación, aprovechamiento del área, diversificación alcanzada, integración agricultura y ganadería, ciclo de nutrientes, etc.
- Cantidad y cualidad de la arborización.

En este marco se derivarán conclusiones futuras importantes para una mejor racionalidad en el uso de los recursos naturales.

Si bien hay elaborados planes de acciones concretas para revertir la situación de la Cuenca, a nivel de empresa o entidad productiva específica éstos se comportan de manera ambigua y dispersa.

.Resumen general de métodos e instrumentos aplicados

a) Revisión bibliográfica.

Recolección de información y consulta a informantes claves para actualizar la información y valorar críticamente el sustento teórico.

b) Entrevistas estructuradas y semiestructuradas, con el fin de captar información cuantitativa y cualitativa, así como comparar criterios.

c) Talleres, reuniones de trabajo y trabajo en grupos. Se persigue socializar, retroalimentar el trabajo y obtener información.

d) Sistemas de encuestas a los socios y sus familias (SPS de tratamiento estadístico), modificando la base metodológica desarrollada por la Universidad de Massachussets (1991) y aplicada por la Universidad Central en el año 2000 (estudio de caso a profundidad), agregándole criterios más ajustados a Cuba sobre la distribución de los ingresos y los resultados del Censo de Población y Viviendas del 2002, a cuyos datos se podrá acceder desde julio 2003, según informaciones de la Oficina Nacional de Estadísticas en su sede local. Nos darán una visión mucho más refinada del sistema de contradicciones que se desarrollan al interior de la típica UBPC, las cuales tienen enorme efecto en la estabilidad del sujeto económico social, que mientras mejor encausadas estén estas, entonces nos situaríamos en el largo camino de la sostenibilidad.

e) Diagnóstico visual de las áreas productivas. Sirve también para obtener información. Se realizará en todas las etapas de la investigación, con mayor frecuencia relativa que las entrevistas, encuestas o cualquier otro instrumento.

Instrumentos y técnicas aplicados. A modo de explicación.

1) Revisión bibliográfica y recolección de información de informantes claves.

La revisión bibliográfica parte de lo señalado en la Introducción y los Antecedentes, agregándole el acercamiento a la economía cooperativa agrícola de Europa (principalmente España) y otras experiencias fuera del área americana, la más estudiada.

Se ha trabajado con informantes claves procedentes de :

- a) Oficina Nacional de Estadísticas (ONE), con los modelos de la actividad agropecuaria.
- b) Dirección Provincial de Planificación Física (DPPF). Se utilizan los catastros de tierras, los balances e información geográfica en general.
- c) Ministerio del Azúcar (MINAZ), el CAI y la UBPC. Aspectos de la actividad agrícola, la agroecología y la estrategia de redimensionamiento.
- d) Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).
Informes sobre la temática en la Cuenca Hidrográfica y Zaza.
- e) Ministerio de la Agricultura (MINAG). Situación fitosanitaria.
- f) Asociación Nacional de Agricultores Pequeños. Se obtienen informes estadísticos diversos.

2) Entrevista a administradores de UBPC (2001-2002) de la provincia, incluyendo los del área de estudio.

Objetivos: Esclarecer los factores que entorpecen el buen desempeño de las UBPC cañeras y las posibles soluciones.

Detalles:

Las entrevistas se comienzan (a modo de "pilotaje") para presentarles en el Balance Nacional de Recursos Humanos del MINAZ efectuado en Sancti Spíritus en el año 2001, y se reactualizan en el 2002 para el área de estudio. Las preguntas giran alrededor del proceso de formación de la cooperativa, la situación actual con el equipamiento, las relaciones con otros grupos empresariales, los problemas financieros, los proyectos productivos, la fuerza de trabajo propia y contratada, la labor con los jóvenes y las mujeres, el desarrollo real y la percepción personal del autoconsumo y las relaciones con

la comunidad o asentamientos cercanos.

3) Diagnóstico visual en la UBPC (marzo 2002).

Objetivos: Obtener información sobre los métodos de producción, la estructura organizacional interna, el empleo de técnicas agroecológicas campesinas, la “autovaloración como copropietarios” de los socios, el estado de la alimentación, y otros.

4) Entrevista (semiinspección) al productor directo. Esta versión es una adaptación de la metodología de Al Jonson aplicado por la Universidad Agraria de La Habana y la Universidad de Colima de México en 1994.

Objetivos: Establecer lo alcanzado en la aplicación de la agroecología y su correspondencia con el tipo organizacional de economía correspondiente y los resultados obtenidos.

Se ha aplicado solamente a dos productores privados seleccionados y a personal directivo y especialistas.

Detalles (resumen):

Permanencia en el área, modo de aplicación de insumos externos en caso existieran, niveles de rentabilidad.

Se detallan los métodos agroecológicos hasta un total de 36 preguntas.

5) Dinámica de grupo (07.05.03).

Objetivo: Análisis de la perspectiva agroecológica en Sancti Spíritus, tomando en cuenta la existencia de una economía agrícola heterogénea con intereses contradictorios, la transición inconclusa hacia nuevos mecanismos económicos organizativos y la aún compleja situación económica nacional, reflejada en la crisis agroalimentaria.

Técnica específica: Diagrama de causa y efecto (organizar ideas).

Objetivos:

- Mejorar el conocimiento sobre el fenómeno.
- Estudiar el problema para resolverlo.

- Proyectar una situación deseada.

Los participantes son profesionales y directivos del Diplomado de Agroecología, grupo representativo de la agricultura provincial, lo cual se comprueba en su composición.

- Sanidad Vegetal y lucha biológica (MINAG), 6 personas.
- MINAZ (agricultura e industria), 5 personas.
- Productores privados, 2 personas.
- MINAZ (delegación provincial), 2 personas.
- Empresa Comercial del Tabaco, 1 persona.
- Empresa Avícola, 1 persona.
- Empresa Especializada de Semillas, 1 persona.
- Empresa de Recursos Hidráulicos, 1 persona.
- Complejo Agroindustrial Arrocerero, 1 persona.

Objeto de análisis (problema): Modesto desarrollo de la agroecología en Sancti Spíritus.

Los resultados se configuraron según el “Diagrama de la Palma Real”, desarrollado por el profesor Ricardo Machado a partir del “Diagrama de la Espina de Pescado”, creado por Kaoro.

Se estructura en Raíces (causas y/o causas de causas), Ramas (efectos) y Copo de la Palma (soluciones).

6) Encuesta ampliada para personal profesional de organismos rectores y productores seleccionados. El objetivo es relacionar la aplicación de la agroecología con la estructura heterogénea de la agricultura en el territorio y los resultados económicos productivos de los distintos sujetos, especialmente las UBPC cañeras.

Va de lo general a lo particular en la agroecología y sus factores económico-sociales limitantes. Está compuesta por 19 preguntas.

7) Taller sobre el redimensionamiento del MINAZ (junio 2003).

Los objetivos son informarse sobre su concepción y estado actual de ejecución

en el país y la provincia, así como los desafíos de la nueva Reforma.

8) Apreciación Rural Rápida en la UBPC (octubre 2003).

9) Observación Participante en la UBPC (diciembre 2003).

10) Trabajo en la Información Primaria del Estudio de Caso (noviembre 2003-junio 2004).

11) Observación Participante (junio 2004).

12) Encuesta Formal en la UBPC (junio 2004).

13) Entrevistas Estructuradas en la UBPC (junio 2004).

14) Apreciación Rural Participativa (junio 2004).

15) Entrevista con personal de la Dirección Provincial de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente del MINAZ (junio 2004).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1.- Cooperativismo y modelo socialista.

Es a todas luces la confusión deliberada, o la interpretación estrecha de las ideas tardías leninistas sobre la cooperación, lo que condujo a una práctica de crear cooperativas con pequeños productores para “solucionar” las contradicciones de estos con la propiedad social socialista (o de todo el pueblo) y en el caso específico del campo, “solucionar” el llamado problema agrario campesino.

Esta visión de Lenin (1976) propugnaba al cooperativismo como vía fundamental para la construcción del Socialismo, bajo la premisa marxista de la paulatina fusión del individuo como productor y propietario. En este caso, sería la posesión colectiva de los bienes bajo monopolio de la sociedad, representada por el Estado.

Se vislumbraba ya (durante la NEP) que la identificación de la propiedad social socialista con el Estado propietario- gestor en la cadena verticalizada de decisiones y el mercado sujeto a vaivenes imprecisos, conducen a un alejamiento del propio ideal del sistema a construir, con hombres libres y cada vez menos enajenados.

El asunto parece haber quedado sin terminar, pues estas ideas de cooperación en la nueva sociedad, si bien encierran nuevos valores y procesos, estos deben ajustarse a precisar a qué conducen finalmente.

La mayor autoridad en el tema, el Doctor Víctor Figueroa plantea: “El control del excedente económico y su manejo por el Estado con destino a la acumulación y el consumo sólo es posible en estas circunstancias si se

organiza la cooperación y la regulación de las relaciones económicas determinantes del movimiento económico” (Figuroa, 2001 a, p.9). Mas adelante el autor ejemplifica cómo las reformas modernas (comenzando por la china) con sus cambios en la empresa estatal, etc, se acercan a una revalorización de los principios sustentados por la NEP bajo la realidad actual.

Esto puede confundir, y de hecho traslada a la misma polémica de los años 20 en la Unión Soviética al Lenin dejar el asunto ambiguamente, o en el mejor de los casos sin acabar, por haber fallecido en un momento crucial.

Si la empresa estatal transita (obviando el estadio alcanzado) hacia la competitividad genuina, con un nivel de autonomía adecuado al momento y los incentivos funcionan, entonces se fortalece la llamada “socialización real”(según Lenin); lo que unido a las oportunidades de la política social impregnada de nuevos valores; en última instancia se avanzaría más en la creación de una sociedad distinta y mejor.

Esta lógica que parte de la eficiencia, necesita un correspondiente desarrollo de las relaciones mercantiles- monetarias. En la tradición marxista de pensamiento aún hoy no existe una línea teórica coherente para ubicar definitivamente el mercado y “qué hacer” con él.

Sin embargo, lo planteado en estos dos últimos párrafos no significa que la empresa sea una Cooperativa, tal y como funcionan bastante consolidadas desde 1844.

La cooperación como elemento a fortalecer en el nuevo espectro de las relaciones de producción, es una cosa, y las cooperativas, como organización, escalas, y tonalidad de valores, es otra.

El modelo teórico soviético oficial postleninista las contemplaba como una forma de la propiedad social socialista, pero menos socializada, con mayor interés de grupo (por ser propiedad colectiva), como al pequeño necesitado de tutelaje, ya que se forman por clases sociales aliadas más retrógradas (campesinado en las variantes expuestas por Lenin).

Desde luego, el caso soviético fue extremo por el carácter forzoso de la cooperativización, violando el principio de voluntariedad, enunciado por el propio Lenin.

Sin que el rumbo reflexivo conduzca a especulaciones innecesarias, las cooperativas de la NEP leninista , reactualizadas al mundo de hoy, en sus valores y principios se asemejan a los que sostiene la Alianza Cooperativa Internacional (ACI), por lo menos con la Declaración de Manchester 1995.

No significa esta idea que todo lo llamado cooperativa, lo sea verdaderamente. No corresponde aquí explicar eso. Es una compleja red de grupos, desde el ya gigantesco Mondragón de España hasta cualquier pequeña asociación de consumidores, campesinos, etc.

Los valores y principios, aplicados en las peculiares condiciones de la agricultura están en especial consonancia con el paradigma del agroecosistema sostenible por el mayor vínculo hombre- naturaleza que se opera en este sector. Es menester recordarlos.

Valores:

- Autoayuda.
- Autoresponsabilidad.
- Democracia.
- Igualdad.
- Equidad.
- Solidaridad.
- Honestidad.
- Transparencia.
- Responsabilidad social.

Principios:

- Voluntariedad y membresía abierta.
- Control democrático real.
- Participación económica.

- Autonomía y autosuficiencia.
- Educación e información a los miembros.
- Cooperación intercooperativas.
- Compromiso comunitario por el Desarrollo Sostenible.

Las formas cooperativas de la agricultura cubana pueden y deben propiciar el Desarrollo Sostenible por las potencialidades de fomentar el apego del hombre a la tierra (con independencia del tipo de cooperativa), por la voluntad política explícita del Estado, y por ser simplemente la economía agrícola dominante hoy.

2.- La economía UBPC en Sancti Spíritus.

Esta cooperativización “desde arriba”, con definición y fiscalización gubernamental sobre la selección de cultivos y los precios de compra estatales, plantea en sus documentos fundacionales la autonomía en la gestión, el autoabastecimiento alimentario del colectivo, el mejoramiento del nivel de vida en general, la definición rigurosa de la estimulación por los resultados finales, la vinculación del hombre al área de tierra como incentivo al interés y la responsabilidad, y el ejercicio democrático de los miembros.

El proceso ha sido más rápido en la agricultura cañera, permitiendo incluso la entrada de asociados dueños o poseedores de pequeñas parcelas adicionales (conucos) y también el otorgamiento de parcelas individuales en usufructo gratuito a otros asociados; lo que debe suponer actualmente una fuerte repercusión en la conformación de los ingresos.

Las dimensiones de estos sujetos cañeros son considerables (en parte por procesos de fusión), observándose una elevada cantidad de área por hombre frente a la sombría realidad del déficit crónico de fuerza laboral estable; que conduce a la contratación frecuente de obreros asalariados temporales de las zonas y hasta procedentes de las provincias orientales. En este sentido, se generan erogaciones adicionales por concepto de avituallamientos y se desarrollan relaciones económicas ajenas al modo cooperativo.

Función de producción y economía agrícola heterogénea en Sancti Spiritus.

El comportamiento provincial no difiere mucho del nacional, dominando los cultivos permanentes, en contraste con los aún reducidos cultivos temporales, imprescindibles para la dieta familiar.

A las UBPC se transfirió casi íntegro el esquema de producción de las antiguas empresas estatales estableciéndose “rígidas medidas de control a fin de que no se promuevan cambios en esta materia por iniciativa de las cooperativas que afecten las proporciones agroindustriales y agroalimentarias establecidas por el plan de la economía” (Figueroa, 2001 a, p.31).

Actualmente, con la nueva reforma de la economía cañera se pretende diversificar vastas superficies con la simple eliminación y transformación de áreas de caña, lo que no niega que se mantengan las UBPC especializadas a fin de continuar abasteciendo las fábricas que no desaparecen, como es en nuestro caso el CAI Melanio Hernández.

Las UBPC cañeras necesitan diversificar su cartera de negocios con una filosofía productiva que contemple la combinación agroindustrial y agrocomercial, los servicios y las economías puramente no agrícolas, aprovechando recursos locales, desechos, etc.; donde las reservas para la industria doméstica rural son grandes y no consideradas.

El balance global (por su dimensión) del espectro de la economía agropecuaria ilustra sobre la caracterización ya expuesta, destacándose la carga alimentaria a satisfacer por el llamado sector campesino (privados y CPA) y la excesiva especialización de las UBPC y el Estado.

Si bien algunas organizaciones como la ANAP clasifican de ese modo a los productores, se esconde tras ello la lógica de ver las CPA como “campesinas”, a diferencia de las UBPC que son “proletarias”.

Teóricamente las UBPC se asemejan a las CPA, y estas últimas tampoco son ya tan campesinas. En algunas regiones las tierras entregadas en usufructo a las CPA son mayores en cantidad con las tierras aportadas por los antiguos

propietarios. Ya hoy el origen social de unas y otras es muy diverso (Donézteves y Fajardo, 1997). El proceso de creación del tan preconizado “sentimiento de dueño” es muy joven e inmaduro, necesitado de cambios organizativos, legales y mentales.

Las culturas de las prácticas conservacionistas del pequeño productor particular, obviando cuanto se haya podido transformar, es lo mínimo alcanzable por las cooperativas para acercarse a la teoría marxista de la propiedad social como una nueva forma de propiedad individual.

Cuadro 4. Provincia de Sancti Spíritus, superficie agrícola y su uso por formas de tenencia, cierre del 2003, en %.	
Sectores.	%
Total provincial	100
Estatat	13
UBPC	55
Llamado sector campesino (1)	32
CPA	9
CCS	17
Campesinos diversos	6
Otros	Cifra despreciable.

Fuente: ANAP provincial

En cuanto a la estructura por rubros, la caña de azúcar procede de las UBPC especializadas en más del 68 %, el resto es mayormente de las CPA cañeras, ya que la producción de los privados es insignificante.

Los rendimientos por área en caña permanecen bajos comparados con la década de los 80, ejerciendo la reducción de los insumos el rol principal; al no ser aún sustituida su escasez por una agroecología eficiente. Desde luego que otros fenómenos también gravitan en estos resultados se tratarán más adelante. También los rendimientos en muchas producciones diversas están

lejos de la media provincial, evidenciándose la alta eficiencia relativa del sector privado, y parcialmente las CPA y las Granjas Militares del Estado.

Cuadro 5: Total UBPC, participación en algunas producciones y en los rendimientos físicos específicos en relación con el rendimiento medio provincial usual de quintales por caballería de tierra (todo en %).		
Cultivos	Participación	Rendimientos
Papas	23.7	117
Boniato	5.8	40
Malanga	2.0	42
Yuca	5.0	39
Tomate	2.7	24
Cebolla	0.4	33
Ajo	0.3	18
Calabaza	3.1	28
Pepino	1.9	13
Col	0.7	11
Arroz	67.0	102
Maíz	2.7	17
Frijoles total	3.3	22
Tabaco	1.1	17
Plátanos total	3.7	22

Fuente: Calculado a partir del modelo 0333-06 de la ONE de Sancti Spíritus.

Las seis UBPC cañeras del CAI Melanio Hernández (previo a la Reforma actual) de forma general no difieren mucho del comportamiento global para el subsector en los últimos años (Anexos V, VI y VII); o sea, la mejoría ha sido discreta. Se manifiestan fenómenos preocupantes como:

- Déficit de fuerza de trabajo, con cerca de un socio por caballería de tierra.
- Elevada contratación de asalariados en numerosas entidades atentando contra la autosuficiencia laboral (a veces más del 50 % de los trabajadores).

- Envejecimiento de los asociados sin seguridad de sustitución estable.
- Bajos rendimientos productivos.
- Problemas de incentivos, participación y autonomía de gestión (exceso de tutelaje por la Empresa Azucarera).
- Graves dificultades de suministros.

En el último Balance de Tierras previo a los cambios actuales (Anexo IX) las UBPC abarcan casi el 90 % de todas las áreas cañeras del CAI, por lo que la superespecialización productiva no ocurre solamente hacia el interior de las mismas.

Cuadro 6: Aprovechamiento del área agrícola por tipo de economía (en % del área agrícola).				
TIPO	CAÑA	OTROS CULTIVOS	PASTOS NATURALES	OCIOSAS
TOTAL UBPC (c)	87.5	3.5	2.6	6.4
DE ELLO TUINUCÚ	95.2	3.7	0.6	0.5
TOTAL CPA (c)	77.6	11.3	6.8	4.1
TOTAL ESTADO Y BSR	8.1	49.9	42.0	----- -
TOTAL CCS	16.4	58.4	25.2	----- -
TOTAL USUFRUCTO	-----	100.0	-----	----- -

Fuente: Calculado por el autor con datos de la DPPF de Sancti Spíritus.

Los cambios han permitido la entrada a la órbita del CAI de dos UBPC (Guayos y Cabaiguán) y el traslado de las UBPC Cartaya y Mercedes al CAI Uruguay del municipio Jatibonico.

La “sociedad” de la Sociedad cooperativa. Economía y sociología.

En otro contexto se mencionó la necesidad de fortalecer el interés mutuo, la confianza, el compromiso colectivo y la solidaridad.

Antes de profundizar en el Estudio de Caso, por las propias entrevistas y observaciones se manifiestan hechos que atentan contra estos principios de base:

- No correspondencia de los resultados con los ingresos.
- El “mandonismo”.
- Igualitarismo excesivo y desigualdades injustificadas.

La composición y situación social tienen sus efectos conocidos en la equidad y homogeneidad socioeconómica que se persiguen. Aquí se debe tomar en cuenta la existencia de economías adicionales (conucos) en parte de los socios y el empleo extracooperativo que se torna prácticamente incompatible con la esencia de la entidad.

La elevada asalarización de una porción de la fuerza de trabajo (contratada) conduce a la intervención de personas con probablemente menor propensión conservacionista, la aplicación de métodos obreristas- industriales, una mayor rigidez en la división del trabajo (al no enriquecer la existente), la apropiación de plusvalor no redistribuido en forma de utilidades (“explotación cooperativa” según Figueroa, 1997), la preferencia por ajustes productivos orientados a tareas menos consumidoras de trabajo y a menores resultados productivos por parte de las fuerzas ajenas.

Los contratados organizados y los eventuales, si bien cubren ineficientemente el déficit local de trabajo, no gozan de positiva reputación por parte de varias administraciones.

Cuadro 7: Productividad del trabajo en UBPC cañeras seleccionadas de la provincia, año 2002, pesos corrientes de producción mercantil por empleado.		
UBPC	Por miembros	Por empleados total
La Vega	4 021	2 547

Melones	6 987	4 649
Tuinucú	7 528	4 338
Guayos	6 470	4 392
La Elvira	4 354	3 707

Fuente: Calculado por datos del MINAZ provincial.

Autosuficiencia alimentaria:

Un tema esencial de la sostenibilidad radica en un balance alimentario correcto en sus parámetros dietéticos, como en la menor dependencia posible de fuentes de abasto.

En el conglomerado rural cubano tuvo prioridad “asegurar la comida propia”; no sólo en los campesinos privados, sino también en los “obreros con tierra” (conucos) y otros sujetos intermedios. Como es lógico, esta realidad se reproduce parcialmente en ambos tipos de cooperativas.

Para más del 50 % de trabajadores y administradores entrevistados durante la zafra 2000-2001, el llamado autoconsumo fue la primera motivación para ingresar a la UBPC cañera. También su deficiente funcionamiento ha sido causa de frecuentes decepciones y salida de personal. En Villa Clara para más del 89 % de los miembros el problema fundamental ha sido la insuficiencia del autoconsumo por la falta de esquemas integrales ajustados a las características concretas de cada lugar y a la mentalidad de las gentes (Figueroa, 2001 a).

El autosostenerse en lo posible es un hecho cultural y casi siempre fue una necesidad, quizás excepcionalmente durante los años 80 cuando se efectuaban masivas importaciones de alimentos. En esa época la economía del pequeño campesino privado mantuvo en esencia esa filosofía, aunque sí influenciado por los métodos de la “Revolución Verde”.

En las UBPC (como en las CPA) predomina el modo colectivo de producir para el autosustento con áreas de tierras previstas. También está bastante

propagado el “conuco familiar”. Es menester recordar que para estimular la incorporación de miembros a las UBPC cañeras no constituye un obstáculo ser “conuquero”.

Esta situación dicotómica áreas colectivas- parcela individual constituye una fuerte explicación de lo concerniente a la equidad y la igualdad social hoy.

Tampoco debe obviarse que el Estado al ceder tierras a privados (no asociados) en usufructo exacerba en las personas no tenedores el deseo de poseer una parcela.

También la llamada “vinculación del hombre al área” en muchas partes apenas se aplica y en otras cooperativas se ha convertido en una forma de parcelación individual, cuasifamiliar o familiar, hacia el interior de la propia cooperativa. Aparecen contradicciones referidas a los distintos efectos del trabajo según la calidad del terreno, al registro de los costos, a las consecuencias redistributivas del autoconsumo, a las relaciones personales con los responsables que asignan los terrenos, etc.

“La práctica ha puesto en evidencia que no siempre el enfoque colectivo ha sido asimilado y mucho menos que en todas las circunstancias sea el mejor y más útil. Los estudios de casos de las cooperativas de Villa Clara demuestran la presencia bastante generalizada de los llamados conucos entre los miembros de las CPA y UBPC y la tendencia a preferir la parcela individual. Estos son los hechos.” (Figueroa, 2001 a, p.32).

En el fondo de estos giros analíticos se oculta la clásica decisión parcela privada- empresa estatal- cooperativa. Desde ahora se sugiere la viabilidad del modelo cooperativo que conjugue el modo de producción campesino tendiente a la sostenibilidad, con la realización verdadera de los principios del cooperativismo. No son excluyentes. Por el contrario; lo tradicional, derivado del ensayo, error, selección y aprendizaje cultural, conjugado con tecnologías ajustadas y los correspondientes incentivos debe salvar el campo cubano.

Esto no significa que se deban abandonar las entregas de tierras o las propias empresas estatales proyectadas hasta la autogestión y solvencia.

Un auge desordenado de la minifundización por las vías actuales (tampoco abogar por grandes letargos) para incrementar la oferta alimenticia debe ser un peligro real para los agroecosistemas ya que estos hechos tienen un gran sesgo de provisionalidad y los individuos (gran parte sin cosmovisión campesina) producen con la tentación del ingreso rápido acudiendo al mercado negro de agroquímicos o aplicándolos sin normas rigurosas y estables.

Las autoridades políticas deberán continuar estudiando las dimensiones de las empresas, la factibilidad de cómo aplicar la Reforma Económica en cada zona y la manera de que en cada cooperativa las tierras para el autoconsumo se distribuyan y organicen adaptadas a su realidad concreta, combinando la gestión colectiva interna con la individual o familiar.

Si bien la vinculación al área tiende a abarcar toda la superficie, deben evitarse los extremismos por defecto o por exceso.

El autoconsumo, visto a nivel provincial, para algunos productos de origen vegetal, se caracteriza por:

- El promedio cooperativo (UBPC) destinado al autoconsumo, comparado con el de la provincia, es casi siempre superior. Entonces, al ser insuficiente, simplemente estamos en presencia de dificultades con los rendimientos y la eficiencia. En las cañeras las áreas son menores respecto a las no cañeras.
- En algunos alimentos típicos (boniato, yuca, maíz, frijoles, entre otros) es altísima la proporción, pero en el estratégico y diario arroz, algunas frutas y condimentos, es muy baja. Urge cambiar esta circunstancia, por el vital ingreso de oportunidad del arroz a menor precio. La selección de áreas y la repoblación forestal con frutales son vitales.

<u>Cuadro 8:</u> Autoabastecimiento alimentario, año 2002, en % (sin considerar conucos y patios de cooperativistas).								
Productos	1		2		3		4	
	P	S	P	S	P	S	P	S
Papa	1	1	3	8	3	9	3	8
Boniato	16	30	4	33	6	54	20	63

Malanga	23	19	4	33	5	47	26	51
Yuca	19	30	4	40	6	72	23	73
Tomate	16	27	--	30	--	44	16	57
Cebolla	4	3	--	2	--	4	4	6
Ajo	12	18	--	9	--	11	12	27
Calabaza	9	17	2	25	2	38	11	42
Pepino	8	13	1	12	1	15	9	25
Col	11	7	11	4	1	4	12	11
Arroz	11	3	3	2	3	3	14	5
Maíz	15	16	4	47	6	68	19	63
Frijoles total	28	38	4	53	5	95	32	90
Plátanos	14	26	3	21	4	32	17	47
Naranja	20	27	2	42	2	57	22	68
Mango	10	2	2	2	2	2	12	3
Guayaba	6	--	1	3	1	3	7	3

Donde:

P: A nivel provincial total.

S: A nivel interior del sector UBPC total (cañeras y no cañeras).

1: Consumo colectivo (comedores, meriendas, etc.) como % de la producción total física.

2: Venta a trabajadores (consumo individual vía mercado interno a precios propios) como % de la producción total física.

3: Venta a trabajadores como % de las ventas totales físicas.

4: Autoconsumo total (1+2) como % de la producción física total.

Organización, autonomía y democracia cooperativa:

El título nos conduce a aspectos relevantes más recientes de los indicadores de sostenibilidad (Fernández, 2003; Hernández, 2003; Hernández, 2004).

En los trabajos de campo realizados y por otras experiencias, un preocupante problema de organización lo constituye la aplicación de esquemas cuasitayloristas en el trabajo agrícola, evidenciándose la intromisión de las empresas estatales.

La estrecha división del trabajo tampoco responde a la lógica campesina.

Si bien se han logrado avances en el ejercicio de la democracia participativa, las Asambleas Generales continúan con gran lastre de formalismo, son muy marcados el trasplante del antiguo estilo de dirección y “el espíritu de subordinación al director de la empresa estatal” (Figueroa, 2001 a, p.28).

La UBPC es hoy una suerte de híbrido, a medio camino entre una empresa comercial y una simple entidad con factores de producción. Los parámetros fundamentales para funcionar están predeterminados, por lo que el beneficio debe aparecer mejorando la economía de gastos y recursos. Entonces la inmediatez y la costumbre deben estar divorciadas de una transición mental y práctica a la agroecología.

Retos y temas pendientes para el Desarrollo sostenible en el subsector UBPC de la provincia.

a) Lastre mental organizativo heredado, con cierta fuerza todavía.

Se expresa en:

➤ Baja intensidad del trabajo (con falta de personal fijo y empleo de contratados asalariados) y una cosmopolita composición clasista con membresía de ex obreros agrícolas, algunos desclasados como “obreros con tierras”, ex profesionales y otros estratos anteriormente alejados del campo.

- Casi inexistente educación y divulgación campesina- cooperativa.
- Rasgos de formalismo en el ejercicio de la democracia.
- La barrera material y psicológica que ha implicado el paso a una nueva agricultura más intensiva en trabajo manual, tracción animal y métodos agroecológicos diversos.

b) Restricciones financieras para la inversión y el consumo. Una gran parte del equipamiento presenta un estado deplorable.

- Necesidad de relanzar la autosuficiencia alimentaria y la vinculación tanto al área como a los resultados finales, permaneciendo latentes los desafíos de la minifundización.

c) La siempre mencionada falta de autonomía (Figuroa,2001 a; Donézteves y Fajardo,1997; García,1997; García,2003; etc.), unida a los problemas con una legislación que no abarca todas las posibilidades de cooperación, ni la integración ramal con las CPA, o cualquier forma de integración agrocomercial bajo régimen cooperativo.

d) Es imprescindible continuar modificando el patrón de precios mayoristas de las materias primas para la agroindustria y los de acopio para los restantes bienes agrícolas.

e) Debe fomentarse la comunidad rural de acuerdo con las actuales organizaciones creadas o las que surjan en el futuro. La propia UBPC es en muchos casos el “alma” de la comunidad (cuando está enclavada en ella), en el sentido de que asume tareas sociales, casi nunca precisadas, pero si por un elemental sentido de solidaridad.

3.- La lógica campesina para el Desarrollo Sostenible.

Es muy variada la interpretación teórica de los modos básicos de apropiación de la naturaleza (Hernández, 1996). Algunas veces se sitúa en la lógica del cambio estructural (sociedad del conocimiento, etc.) y frecuentemente se parte del esquema global de los flujos entre el Ecosistema y la Economía.

Es incuestionable que sí existe una “manera campesina” de producir, por el hecho de que estas economías agrícolas obedecen a un tipo de racionalidad ambiental propio y más coherente. Su subsistencia está estrechamente ligada a la percepción de la agricultura como sector especial, comparado con el resto.

O sea, se establece un hecho económico cultural, donde la mayor o menor presencia de comportamientos y prácticas culturales conservacionistas han dependido no solo de la herencia transmitida, sino también de las circunstancias en cada época.

Gran parte de los estudios internacionales al respecto, sitúan al “modelo” campesino como sostenible, para distinguirlo del convencional (agroindustrial moderno, Modernización, Desarrollo Rural, Revolución Verde, y otras denominaciones).

La afirmación precedente necesita ser precisada en algunos aspectos:

El concepto de “pequeño productor agrícola” es frecuentemente vago e impreciso. Claro; la escala se proyecta de 2 ó 3 hectáreas hasta las 60, aproximadamente. Las tradiciones y costumbres pueden adaptarse a la realidad presente, siempre que sean correctamente encauzados. Se refiere a la estabilidad socioeconómica que se logre, la dotación tecnológica aplicada, la calidad de la formación recibida por el individuo y el tipo de monitoreo estatal establecido. En este marco es factible “crear” modos campesinos, recampesinizar (donde no había raíces agrarias), cuyo sustento es la tierra y otros bienes bajo distintas variedades de tenencia. En otras palabras, hasta una empresa estatal pudiera funcionar, teóricamente, con estilos campesinos.

Como se ha planteado, el típico campesino en Cuba tiene un sistema de factores de comportamiento más favorable rumbo a la sostenibilidad de la agricultura, en comparación con los demás agentes. Una caracterización puede resultar así (partiendo de Paradela, 1997):

- **POSICIÓN ANTE LA NATURALEZA**

Con su actuación demuestra ser un sujeto más de ella.

Los ciclos de vida son completos, en tanto los procesos de crecimiento y de decadencia son balanceados, o sea estable reciclaje de desechos.

El primer nivel práctico de acción está dirigido a mantener el suelo saludable, porque es fuente básica de su propia alimentación.

Por tanto, la aptitud ecológica del agroecosistema es superior al resto de los sujetos agrarios.

- **COMPETENCIA VS COMUNIDAD.**

La agricultura es forma de vida y a la vez negocio. El aislamiento no impide la cooperación en la comunidad. El trabajo es familiar y contrata jornaleros en los períodos “pico”.

“Está orgulloso de su tradición familiar como trabajador de la tierra, ganadero, etc.” (Paradela, 1997, p.121).

Mayor sesgo local, siendo predominante los controles estatales indirectos en la mayoría de las producciones, aunque muy estricto en algunas.

Las limitantes legales sobre la tierra en Cuba, no permiten se convierta en terrateniente.

- **DEPENDENCIA VS INDEPENDENCIA.**

Recibe menos respaldo de fuentes externas de todo tipo, lo que no niega la necesidad de recursos cíclicos.

Muestran confianza limitada a la introducción de cambios científicos-técnicos, apoyándose mucho en la sabiduría y experiencias personales.

- **ESPECIALIZACIÓN Y DIVERSIDAD**

Frecuentemente trabajan basados en superior base genética con más aplicación de policultivos, rotaciones e integración agricultura- ganadería.

- **EXPLOTACIÓN Y GESTION**

De todos demuestra el más bajo nivel de incertidumbres y riesgos.

Muestra una mejor estabilidad relativa económico financiera, en muchos casos considerables niveles de ahorro, no canalizados a la inversión o al consumo. Aunque los cambios han sido inevitables, los estilos de vida continúan siendo menos materialistas.

Es un productor que no ignora los costos externos y otorga similar importancia a los beneficios de corto y de largo plazo. La plataforma que sustenta este proceder es explotar recursos renovables, procurando conservar los no renovables.

Resumiendo, la Reforma Económica debe proseguir su curso considerando el justo lugar de la pequeña economía campesina, cuyas prácticas en considerable medida se ajustan a las nuevas propuestas del desarrollo agrario; sin apologetizar sobre ella.

4.- Agroecología. Realidades y desafíos en la provincia. Visión global.

“Es cierto que las crisis de la agricultura contribuyó a acelerar el empleo de técnicas alternativas (fundamentalmente orgánicas) para hacer frente a la enorme escasez de insumos convencionales, abriéndose un mayor espacio de aceptación (oficial y académica) y validación social del empleo de técnicas agroecológicas y

del pensamiento agroecológico cubano, existentes en nuestro país desde décadas anteriores. Pero ello no significa, que Cuba marche sin dificultades hacia la transformación radical de su modelo agroproductivo” (Guevara Cubillas, 1997, p.141).

De hecho, el rumbo favorable de las perspectivas de la agroecología en Cuba y en nuestra región particularmente se puede sustentar en los factores que se describen:

- Desarrollo del movimiento de agroecologistas con mayor visión interdisciplinaria. La dispersión y descoordinación son menores, aunque los ritmos de introducción son muy disímiles, dependiendo del organismo. Se disponen de resultados concretos en la transformación más o menos integral de algunas áreas, que han repercutido ya en el corto plazo con mejores rendimientos.
- El resultado de la Reforma en curso, siempre y cuando acelere la autogestión y el sentimiento de dueño, frente a la enajenación heredada, debe ser cada vez más favorable para la introducción de mejoras agroecológicas.
- Las autoridades políticas tienen conciencia de la problemática, aunque la disponibilidad de recursos es muy escasa para atender importantes tareas de reconversión en grandes zonas degradadas, como varios sectores de la Cuenca del Zaza.

La perspectiva agroecológica en Sancti Spíritus debe ser más difícil hacerla prosperar en las grandes empresas especializadas (UBPC cañeras entre ellas) exportadoras o de producción urgente para la alimentación del pueblo.

La economía cañera continuará siendo una valiosa fuente de ingresos, a pesar de su drástica reducción ya comenzada. En esta zona central de la Cuenca del Zaza y algo más replegado al Este, en la unión con la Cuenca del Jatibonico del Norte, seguirá existiendo un importante macizo cañero en tierras con un reciente pasado intensivista en cuanto a su uso, y un presente que encierra considerables potencialidades debido a su ineficiente explotación.

Por ello se trabajó más de un año en el estudio de la típica UBPC cañera, ya en parte

comenzado desde mucho antes. Y solo allí, con el productor primario, se desentrañan a fondo las contradicciones que afectan, retardan o pueden adelantar el Desarrollo Sostenible; contenido más específico del próximo Capítulo.

Antes de tratar las temáticas concretas del Estudio de Caso se detallan con determinada explicación los elementos que componen la realidad agraria de la provincia, en la que los agroecosistemas sostenibles han tenido un relativamente modesto avance. Se recuerda que en el Capítulo 2 de los Resultados fue realizada una valoración semejante (aunque mayor) en la Economía Cooperativa tipo UBPC, sobre todo cañeras.

- Los mecanismos económicos y sociales en su sistemática aplicación se han retardado a los objetivos propuestos en la Reforma. El interés por producir entra en conflicto con el interés conservacionista. La praxis cotidiana de gestar la propiedad, es lo que en definitiva de manera primaria se oculta y se expresa en todas las relaciones.
- Estrechamente ligado a lo anterior está la visión coyunturista; como una necesidad del presente siempre y cuando no se dispongan de los agroquímicos acostumbrados. La resistencia al cambio está vinculada con la autovisión de desfavorecidos de los trabajadores, ya que las grandes necesidades y el mejorar un poco la situación van por delante y lo demás que “coja su paso”.
- La legislación ambiental del país es adelantada y bastante completa. Es contraproducente que la nueva Ley de Cooperativas no dedique un sólido argumento a la sostenibilidad de los agroecosistemas.
- Falta una línea única y eficaz para el manejo de todo el sistema agroecológico. Las aplicaciones tienden a ser más desarrolladas en determinados productos. Faltan persuasión, capacitación y un mayor número de áreas demostrativas exitosas.
- La “recampesinización” es un arma de doble filo. Está latente la tentación el principio de coherencia ecológica ya que un proceder a corto plazo por el afán de lucro es causa segura de un mayor deterioro, quizás provocado por

“grupos sociales sin raíces agrarias” (Guevara Cubillas, 1997, p.141). La mejor efectividad ha sido en campesinos privados, pequeñas áreas de patio, etc., y varias CPA. El llamado esquema “de campesino a campesino” pudiera ser la clave del futuro. Es alentador que el MINAZ y esté involucrado en el mismo. Notables cosecheros privados (en propiedad o arriendo) especializados en algún producto de precio previsible y favorable, por ejemplo cebollas, cuando agotan la cantidad de agroquímicos asignados, acuden al mercado negro de estos. Esa es la manera elástica de reaccionar la oferta, recurriendo a los métodos convencionales degradantes.

- Débil monitoreo por falta de instrumentos, como ocurre con la determinación del grado de infestación de las plantaciones por agentes dañinos.
- A pesar de la compleja situación del país, se necesitan más incentivos económicos para promover las prácticas ecológicas.
- “En la formación de profesionales aún sigue primando el cientificismo, el tecnologicismo y una filosofía antropocéntrica y racionalista” (Guevara Cubillas, o.c, p. 142). En una provincia típicamente agrícola se necesitan vínculos más efectivos de los Programas de Estudio con temas de Educación Ambiental, Cultura Agrícola, Técnicas de Laboreo e Historia Agraria Local.

Siguiendo la lógica secuencial se detallan algunas cuestiones derivadas de las causas de fondo anteriormente descritas, por lo que se organiza también a modo de resumen.

- Los mayores avances se dan en el uso de medios biológicos de regulación, y en las rotaciones entre algunos cultivos, principalmente los que se asocian al tabaco.
- Falta de cultura técnica en el manejo de hierbas.
- Deficiencias en el tratamiento de plagas aumentando su resistencia.
- Son muy pocos los programas de esterilización de suelos, debe imitarse más a pequeños productores que constantemente lo curan y enriquecen

con medios naturales.

- Pocas veces se analiza el agua para riego, con excepción de la destinada al tabaco. Se ha comenzado el uso del fértil riego con muestreos periódicos.
- En ocasiones se violan normas en el empleo de productos restringidos, y los prohibidos sí están controlados. Los agrotóxicos empleados son de larga tradición en el campo cubano. El uso de los envases por los hogares o su abandono son una fuente adicional de peligro.

Al organizar en palabras o frases claves (según su rango) los resultados de las indagaciones realizadas a directivos, especialistas y productores de la provincia, acerca de los factores que afectan la sostenibilidad de nuestra economía agropecuaria, se constata la relativa coincidencia con lo planteado en párrafos anteriores.

Primero: Deficientes planes y concepción de la producción, obsoletas estructuras de dirección, precios distorsionados de las comercializadoras.

Segundo: Poca participación, excesiva centralización de las decisiones, precaria incentivos, inestable e ineficiente Fuerza de Trabajo, incorrecta vinculación del hombre al área, excesivo subjetivismo.

Tercero: Falta de recursos materiales.

Cuarto: Mal uso del suelo.

Quinto: Problemas en la calidad de las semillas.

Sexto: Malas aplicaciones fitosanitarias.

Séptimo: Poca consideración de experiencias extranjeras.

La esencia de la Reforma o Redimensionamiento radica en lograr una producción final diversificada y competitiva, pues el ciclo de vida del bien azúcar crudo está en declive, y añadiendo valor deben aprovecharse las amplias posibilidades de esta planta.

De las 156 fábricas en Cuba, sólo 71 continuarán como estaban; 14 serán para mieles y el resto cerrará, quedando algunos como atracción turística.

Cerca del 25 % de los más de 420 000 empleados cambiarán de empleo, se recalificarán o estudiarán con la garantía de su antiguo salario.

Un poco menos de la mitad del fondo de tierras (más de 1 millón de hectáreas) se utilizarán para otros cultivos o la ganadería.

En esta provincia permanecen solamente 3 fábricas azucareras activas, una pasa a ser de mieles y las demás se eliminan.

La racionalidad del hecho estriba en que las cotizaciones del dulce son insuficientes para mantener ese enorme aparato productivo industrial con altos grados de obsolescencia tecnológicas.

El gran problema radica en el destino de los bateyes, las pequeñas y a veces muy alejadas comunidades cañeras, las nuevas proporciones que se establecerán con el advenimiento de nuevas entidades, y las ya existentes, allí donde no serán estas transformadas.

Esta transición ahora en lo agrícola será entonces de la UBPC cañera a la Empresa autogestionada, o sea teóricamente visto hay un triple traspaso de herencias difíciles. Aunque el objeto de análisis directo es la UBPC cañera que se queda a pesar de estos cambios.

5. Direcciones y resultados del Estudio de Caso

5.1 La fuerza de trabajo colectiva.

En este tipo de economía, como de alguna manera se ha planteado, la fuerza de trabajo colectiva combinada debe ser expresión de la unión libre de individuos, que se apropian del excedente económico, y como tendencia deben desarrollar un proceso complejo y contradictorio de toma de conciencia, a través de la mejor democracia participativa posible. Una condición básica para ello es la llamada autosuficiencia laboral, pues así se garantiza en parte la autonomía, lo que impide estables relaciones de dependencia de la contratación de asalariados.; aunque en condiciones extraordinarias deba ser admisible.

El colectivo autosuficiente, y por qué no, sostenible laboralmente; se basa en la

correcta planificación de las actividades según la dotación de tierras, tecnología y labores; se guía por la demanda media de trabajo y no solo por los períodos pico, sustentándose sobre una cada vez más enriquecida diversificación ensanchando o prolongando la cadena de valor. Debe ser tarea permanente la captación de asociados en las familias.

La UBPC, al momento del estudio final, estaba compuesta por 149 socios hombres y 44 mujeres.

Del total general, 7 son Directivos, 6 Administrativos y 5 Técnicos. La restante mayoría de 275 personas se clasifican como Obreros, con las categorías de Servicios, Agrícolas manuales, Operadores de maquinarias, Alimentación (incluye las áreas de autoconsumo alimenticio) y Obreros del taller. Al excluir el personal de servicios y del taller nos quedan aproximadamente (con ligeras fluctuaciones) 200 trabajadores; lo que promedia algo menos de 1 trabajador por hectárea (ha.).

Para las labores de siembra, y dadas las condiciones tecnológicas actuales, resulta insuficiente esta relación anterior. De ahí que en la época de limpia y seimbra (entre mayo y agosto) aumente la cifra de contratados y permanece incluso en la fase de cosecha una brigada de movilizados de procedencia no agrícola (Ver Anexo VIII).

En esta cooperativa, comparada con otras de la provincia, no es tan precaria la situación de “escasez de brazos”, aunque la afirmación oficial “los puestos claves están garantizados”, no es del todo correcta, ya que se necesitan 145 yuntas de bueyes como tracción animal, y hoy apenas existen 50. Este cambio tecnológico parcial de efectuarse no solo por motivos económicos, sino también como expresión de una mayor racionalidad ante la compactación de los suelos que provoca la maquinaria.

La mayor parte de la fuerza laboral procede de la Comunidad Agrícola “Caja de Agua (casi el 60 %), distante unos 5 kilómetros (Km.) de la sede central. El resto habita el poblado y zonas aledañas, principalmente.

Casi todos eran antiguos obreros agrícolas estatales sin tierras, aunque un

número de ellos poseían o poseen una pequeña parcela desde antes.

Se valora de positiva la organización de una parte de los obreros en las Brigadas Integrales, las cuales ejecutan todas las tareas en un área determinada, y responden por los resultados de la misma. Esta pudiera ser una fórmula para fortalecer el sentido de pertenencia a la entidad colectiva.

La jornada de trabajo de 8 horas se aplica al obrero de la Brigada Integral y a todo aquel que esté empleado en las tierras de autoconsumo. Los colectivos de maquinarias pueden laborar hasta 12 horas.

Está claro que el empleo agrícola presenta un orden muy diferente al de otros sectores, pero tampoco debe existir un límite legal estricto para el mismo. Todas las faenas deben estar orientadas al ciclo natural y a la mejor diversificación posible. Esto se constata en la muy escasa intensidad del trabajo entre los meses de octubre y diciembre; lo que de manera global se refleja en la productividad del trabajo.

Cuadro 9. Productividad del trabajo, año económico 2002-03		
Concepto	UM	Cantidad
Valor de la producción total : Cantidad de socios	Pesos	3 253.5
Valor de la producción Mercantil: Cantidad de socios.	Pesos	6 026.4
Anticipos pagados	MP	905 818.4
Utilidades distribuidas	MP	_____

Fuente: Balance de Comprobación de la UBPC y cálculos del autor.

En el territorio aledaño a la cooperativa, se plantea por parte de algunos directivos, “no existe competencia para captar nuestros trabajadores”. Esta afirmación es real, pero se debe ser cauteloso, porque si bien la fábrica de azúcar con su destilería oferta mejores empleos, pero establemente cubiertos, un previsible mejoramiento del transporte hacia la cercana capital provincial puede atraer a muchas personas, en el sentido del aumento de las inversiones en la construcción (con esquemas de estimulación). Otras inversiones crecen con menor dinámica, pero son muy codiciadas, por ejemplo el turismo y

servicios asociados.

A medida que otras empresas puedan mejorar las condiciones de viviendas de sus trabajadores, se podría pensar en otra motivación futura para el éxodo. Si bien muchos de los asociados han recibido viviendas económicas en épocas pasadas, hay un gran déficit acumulado, tanto en construcción como en mantenimientos.

El uso de la divisa convertible debe ampliarse como incentivo, a pesar de que ha comenzado nuevamente.

Favorece a la UBPC la poca presencia de grandes bolsones de economía privada campesina.

Los anticipos oscilan entre \$11.87 y \$18.00 al día. El año económico 2002-03 cierra con \$14.00 diarios, o sea \$335.00 al mes, tendencia mantenida durante el 2004; aunque ya se espera una ligera rentabilidad en el 2005.

Como estos ingresos no se compensan con un adecuado ingreso de oportunidad, vía otras fuentes; se mantienen por tanto muy deprimidos para enfrentar el aumento el costo de la vida provocado por la crisis de los años 90. La irrentabilidad abarca los últimos 6 años, aspectos profundizados más adelante, por ser tan relevante para la sostenibilidad.

Se constata el alto grado de parentesco entre los empleados de la cooperativa, una pieza clave más para la relativa estabilidad laboral que aquí se observa. Se recuerda el significado que adquiere el término relativa:

- Casi todas las demás presentan peor situación.
- El entorno es por ahora menos competitivo.
- Los frecuentes lazos familiares como base para la continuidad, aunque la edad promedio se torna mayor cada año.

El proceso de transición de asalariado estatal en verdadero cooperativista encierra grandes retos, como todo hecho económico-cultural que se dirige a ser sostenible en el espacio y el tiempo. Fenómenos heredados conservan

vigencia. A modo de ejemplos:

- Pobre educación cooperativa.
- Las Juntas de Administración casi siempre han procedido de los antiguos Complejos estatales, con sus estilos de dirección.
- Las fuertes restricciones financieras.
- La baja intensidad del trabajo.
- La barrera psicológica presente en el paso a una agricultura más intensiva en trabajo manual y tracción animal.

5.2. Organización y democracia.

Se ha planteado el lamentable enfoque fabril en muchas tareas agrícolas, y la intromisión excesiva por parte de las empresas estatales; aunque los propios dirigentes cooperativos afirman que ya existe una “autonomía aceptable”, que brandada por el ínfimo precio de venta establecido para la caña.

La organización del trabajo clama por el multioficio en aras de superar un poco la estrecha especialización profesional.

Las disonancias y contradicciones entre los socios y sus dirigentes no parecen ser tan fuertes como en otras cooperativas.

Las Asambleas Generales no logran aún una participación democrática y efectiva de las personas. El flujo de información y su visión sistémica es deficitario, lo que se refleja ocasionalmente en fenómenos de desmotivación entre los asociados.

No se han observado (tampoco en el pasado) problemas de anarquía y crisis de disciplina.

5.3 Función de producción: especialización y diversificación.

El sistema cooperativo se basa en la maximización de los “*outputs*” con los recursos escasos existentes, la satisfacción de las demandas sociales de alimentos, productos intermedios y exportables, la conservación y potenciación

de la calidad del suelo, le mejoría constante de los ingresos y el autoconsumo, la diversificación, el mayor bienestar material y espiritual de los miembros, el pleno empleo sin discriminación y la aplicación del consenso colectivo en correspondencia también con los intereses comunitarios del entorno y la sociedad.

Si bien en las CPA influyeron los patrones zonales dominantes a la hora de establecer la función de producción, a las UBPC se transfirió prácticamente el esquema dominante en las anteriores empresas estatales. Por tanto, aunque ya se ha expuesto, resulta necesario superar las consecuencias negativas de la estacionalidad productiva por medio de más combinación agroindustrial, agrocomercial y de servicios; así como la implantación de economías complementarias a la agricultura y el fomento de la economía doméstico-rural.

En la UBPC el 81% el fondo de tierras agrícolas está cubierto por caña, pero su peso en la estructura de las ventas alcanza el 92 % (Anexos 8 y 9), lo que a simple vista nos indica la gran especialización, la pobre combinación, y los bajos rendimientos de este y otro cultivos.

En los llamados años buenos (precrisis) se lograban rendimientos de hasta 80000@ por caballería de tierra, hoy el promedio apenas alcanza las 50000. En esto influyen no solo la sequía actual, sino también los efectos de la transición agrícola incompleta, la falta de recursos para riego, la estructura de las variedades, la desfavorable composición de cepas en zafras anteriores (o “bomba de tiempo”), el bajo estímulo material, los problemas organizativos, las bajas producciones de autoconsumo, etc.

Se puede afirmar, luego de analizar las áreas, y la relativa aceptable buena calidad general del suelo, que sería racional combinar una reducción del área cañera de un 5% al 7%, pero alcanzando rendimientos estables cercanos a 70000 por caballería, y aumentando en \$5.00 el precio de venta de la caña. Esto debe conducir a una inicial mayor diversificación.

No se cuenta con una infraestructura mínima de bajos costos para garantizar el aumento y el mejoramiento de la masa ganadera actual, compuesta por más

de 150 cabezas de vacuno y 90 carneros. Una construcción rústica para almacenar y conservar desechos de cosecha debe tener un costo inicial de 5000 pesos, según cálculos del autor.

Como efecto lógico las ventas directas constituyen la fuente principal de ingresos de la cooperativa, siendo muy débil la participación de los servicios, son desestimulantes las compensaciones estatales por el uso de la tracción animal (aunque es insuficiente la misma) y la partida otros ingresos es prácticamente despreciable.

<u>Cuadro 10.</u> Estructura de los ingresos en %, calculado a partir del último Balance	
Conceptos	%
Ventas	74.78
Servicios prestados	0.11
Subsidio a productos (caña a industria)	2.68
Ingresos por compensaciones por el uso del buey.	0.13
Ingresos pendientes	0.08
Otros ingresos (comedores, etc.)	0.01

La autosostenibilidad alimentaria como principio básico de sostenibilidad del sistema se encuentra muy distante. El autoconsumo colectivo carece de un esquema adecuado de desarrollo, aunque las pequeñas áreas en usufructo individual han crecido últimamente.

La oferta interna de alimentos a precios favorables para los socios, es adecuada en viandas y algunos granos, pero muy deficitaria en carnes, grasas y granos. Lo mismo ocurre en los comedores obreros.

5.4 Costeabilidad y rentabilidad. Crecimiento y desarrollo endógenos.

Luego de 6 años irrentable, la empresa comienza un lento proceso de recuperación tendiente a la costeabilidad y la rentabilidad no suficiente al inicio. El costo por peso desde mediados de 2004 hasta hoy oscila de 0.90 a 0.95 centavos.

Los rendimientos cañeros increíblemente bajos de estos 12 años, son los

principales catalizadores del deterioro del gasto medio por unidad del producto.

Concepto	Participación
Materias primas y materiales	18
Anticipos a cooperativistas	37
Otros gastos de fuerza de trabajo	6
Contribuciones a la Seguridad Social	4
Seguridad Social pagada	2
Depreciación y amortización	18
Otros gastos	12
Combustibles	2
Energía	1

Fuente: Elaborado a partir del Balance de Comprobación, junio 2003.

Se comprueba un mejoramiento en la administración y gestión, estabilizándose las mismas en los últimos 3 años con personal directivo dinámico y experimentado, sobre todo algunos eslabones del más alto nivel (Presidente, Vicepresidente y otros). Por suerte, estos dirigentes han resistido ya la prueba de trabajar en condiciones de escasez extrema y “no miran al cielo” para que caigan los recursos.

Como se plantea al principio, el comportamiento general indica una modesta mejoría, luego del letargo de varias zafras, siendo “más aceptable” la irrentabilidad del periodo 2003-2004.

Concepto	Cantidad
Valor de la Producción Total	1 355941.68
Costo de la Producción Total	2 068244.77
Valor de la Producción Mercantil	732054.86
Costo de la Producción	769229.18

Mercantil	
-----------	--

Fuente: Extraído del Estado de Resultados, junio 2003.

La propensión al alza de los precios de los bienes y servicios suministrados por las empresas agropecuarias y los CAI Azucareros, entre otros, no se corresponde ni remotamente con los pequeños aumentos de los precios del producto caña disponible para procesar. Esto fue un incentivo a medio camino todavía.

Por tanto, ocurre una transferencia de recursos muy desfavorable para las magras finanzas de esta o cualquier otra UBPC especializada en caña.

El fondo del problema radica en la exclusión de la Renta Diferencial del esquema económico en este subsector de la relaciones campo-ciudad.

Debe instaurarse un mejor control estatal sobre los precios de los *inputs*, ajustar más los precios de la caña, y valorarse la posibilidad de un acceso más adecuado al mercado mayorista, o la propia creación de organizaciones cooperativas (o independientes) para el comercio de bienes intermedios, de capital y servicios, a escalas local y territorial.

Es lógico que aquellos precios de bienes importados con el conocido recargo (efecto bloqueo), o simplemente sujetos a los vaivenes del mercado globalizado, si deben entrar al sistema con su normal equivalencia.

La distorsión de los precios relativos emite señales equivocadas al productor, que busca, en el marco legal posible y aplicable, deprimir con cualquier justificación la producción de materias primas para la industria agroexportadora, procurando desviarse a otras producciones.

Para la UBPC cañera urge una mejor relación de intercambio en las direcciones mencionadas en párrafos anteriores, lo que debe posibilitar una satisfactoria

situación financiera al enfrentar la transición agrícola, y a la vez obtener una mayor participación en el mercado libre (antes prohibido para las UBPC).

En la cooperativa pueden ser aprovechadas algunas reservas de ahorro interno, a pesar de la elevada propensión al consumo existente hasta nuestros días.

En las circunstancias presentes, un pequeño sector de la membresía posee cantidades notables de ahorros personales, los cuales podrían ser movilizados mediante aportaciones a bajo interés, o a ninguno. Se sugiere que a nivel local o territorial puedan funcionar tipos organizativos cooperativos verticales para la concentración de recursos temporalmente libres, tanto individuales como colectivos.

A cierto plazo pudiera introducirse la titulación financiera del patrimonio (polémicos y cuestionables títulos de valor); lo que supone una individualización patrimonial con sus correspondientes “reglas de juego”, siempre y cuando se tengan en cuenta los niveles de homogeneidad entre los socios, y que la mayoría de los ingresos provengan del rendimiento laboral.

“El fondo de amortización es otro recurso financiero disponible para la acumulación. Bien podría destinarse una parte importante al pago de la dotación patrimonial; con mucha más razón se justifica en las UBPC donde la amortización representa un gasto puro de circulación. En las CPA se ha extendido erróneamente el uso del fondo de amortización en la liquidación de créditos corrientes. Todos estos problemas requieren una formación financiera más rigurosa y ágil, articulada al sistema tributario (Figueroa, 2001a, p.44).

Los flujos financieros como el crédito bancario y la ayuda económica del gobierno constituyen soportes sólidos en la reproducción ampliada de los sujetos colectivos del agro cubano.

El costo del dinero bancario mantiene una tasa nominal baja, e incluso la tasa real es prácticamente negativa, pues hasta hoy no se establece ningún índice por inflación. La política ha sido expansiva, comparada con otros sectores agrarios.

La UBPC Tuinucú muestra una liquidez (calculada por el autor) de 0.42, atribuible principalmente a la falta de ventas. Para crecer, también se necesitan

renovadas “inyecciones de liquidez”.

Los llamados “esquemas de financiamiento”, relacionados desde el nivel central con la apertura al capital extranjero, entrelazando la agroexportación con el turismo y otras esferas emergentes; han sido de bastante importancia para el crecimiento de la agricultura y la estimulación al trabajador. Los mejores resultados provienen del tabaco y de los cítricos.

En nuestro caso -azúcar-, tanto a escala local como de país, la experiencia no marchó correctamente porque la UBPC cañera no participó directamente en ella. Habrá que pasar a un régimen distinto en el futuro inmediato.

La ayuda económica del Estado (subsidio agrícola) jugó un papel determinante en los años iniciales, apareciendo en la actualidad contradicciones relacionadas con el modo en que esta se instrumenta. Se mencionan a continuación:

- El vigente régimen único de costeabilidad para comedores y autoconsumo puede ser una forma de evitar el desvío de recursos. Pero, en esta UBPC, como muchas más, desde estos centros de costo hay que asumir la manumisión de los movilizados temporales y otros gastos. Gran paradoja, por un lado en la UBPC es incosteable, pero las tierras de autoconsumo colectivo (origen de los alimentos) deben rendir más, e integrarse parcialmente a la red comercial libre.
- El límite del anticipo es ahora superior (hasta 18 pesos), pero mientras no sea más flexible y adaptado zonalmente, estamos en presencia de la común “desutilidad marginal del trabajo”. Sin embargo, la ayuda si permite bastante flexibilidad en los salarios para los contratados, que si bien en la UBPC no son tantos, la gran contradicción que encierra es evidente.
- De la investigación a nivel provincial, o sea sin restringirse a la cooperativa, impresiona a veces cierta inclinación de los Jefes a la gran preferencia por una gran pérdida (así se reciba más ayuda) frente a las tensiones y limitaciones que se padecen al ser rentables. En las investigaciones efectuadas en Villa Clara se ha notado esto en el pasado reciente

(Figuerola, 2001 a).

- Falta una coherente fundamentación científica de las diferencias entre los productores (germen de igualitarismo), aunque se dispongan oficialmente de Programas de Rentabilidad variados para las entidades de la provincia.
- O sea, en el otorgamiento de las ayudas, no se considera a profundidad la, calidad de los suelos y la dotación tecnológica cualitativa.

Reservas financieras se encuentran también en el ámbito local, por la pobre integración de la cadena de valor con otras actividades.

5.5 El asociado cooperativista. Estudio a profundidad.

Como se ha mencionado, una elemental condición e la sostenibilidad, radica en una dinámica de ingresos, signados por la expansión y la equidad.

Para profundizar en el tema, se analizan el origen y la estructura de los ingresos del socio cooperativista, aunque necesariamente se vuelven a tratar importantes aspectos del entorno económico y social del mismo, debido a la connotación final que representan para sus propios ingresos.

Es menester recordar cuan trascendente es para una economía colectiva-solidaria el grado alcanzado en la distribución de los ingresos. Un tanto delicado es lo “resbaladizo del terreno” de un extremo a otro, o sea del igualitarismo excesivo a una desigualdad intolerable.

En este Estudio se combinó la Entrevista al Cooperativista y Granjero (Anexo final) con las Entrevistas, la Apreciación Rural la Documentación Oficial de la cooperativa.

La muestra se compone de 75 socios, distribuido el muestreo estratificado en proporción a la estructura ocupacional, por lo que es suficientemente representativa, y permite deducir sus resultados para la generalidad de los asociados en esta y otras UBPC de la zona. Aquí se toma el promedio de trabajadores al cierre de junio de 2004, o sea 248, cifra que no coincide con el total informado en el epígrafe 5.1.

A diferencia de las investigaciones en Villa Clara, en este caso se constata una pobre tradición de “conuquismo”. Aunque dentro del conglomerado de tierras colectivas se encuentran 25 pequeñas fincas campesinas privadas asociadas en CCS.

El conuquismo ha sido propiciado por el propio Ministerio del Azúcar en la provincia. Así, la Entrevista al Cooperativista y Granjero y otras fuentes y/o técnicas empleadas se complementan con la obtención de datos primarios de la oficina de Inspección de Conuquismo y la Observación *in situ*.

Características generales del socio.

Cerca del 40 % de los entrevistados (los que hoy tienen entre 30-34 y 40-54 años de edad) comenzó a trabajar al tener de 16 a 19 años, por lo que un sector significativo de los socios cuenta con una larga experiencia.

La composición racial se corresponde con la lógica agrícola del país (más del 70 % de raza blanca).

El 80 % procede del medio rural, dominando en el origen social el obrero agrícola (60 %), le sigue el campesino (12%) y el resto se distribuye en despreciables proporciones referidas al proletariado no agrícola, empleados públicos, estudiantes, etc.

A simple vista se verifica que el dualismo funcional (socio cooperativista-proprietario de parcelas) no tiene un profundo arraigo histórico, aunque sí en el lapso histórico postfundación hasta hoy por el fomento de las pequeñas áreas en usufructo.

En cuanto a la edad, ocurre algo semejante a otras cooperativas; el envejecimiento del personal. Se reitera la necesidad de captar personas desde las familias, y de paso, profundizar esta tradición más o menos existente aquí.

El Programa Cultural actual de la Revolución deberá aumentar las motivaciones en este sentido, dado el bajo nivel de lectura y de ofertas en otras manifestaciones. Es relevante que casi el 70 % de los socios posee

niveles de Secundaria a Preuniversitario. Nadie declaró ser analfabeto.

El 60 % de los encuestados poseen y/o explotan parcelas, cifra que se corresponde con las oficiales (69 %). La mayoría (87%) son cedidas en usufructo gratuito a nombre de un jubilado de la UBPC (en cuyo hogar viven casi siempre socios activos) y el resto son los aproximadamente 20 conucos asociados en CCS, pero sin propiedad legal, gestionados por un jubilado u otro familiar de asociados, y necesarios de obtener algún tipo de *status* legal en cuanto a su posesión, descartando así una fuente de depredación ambiental, presentes en varias zonas del país.

Empleo y expectativas.

La mayoría (65 %) ingresó a la UBPC al momento de su constitución y en los dos años siguientes.

Las motivaciones para esta decisión tienen estrecha relación con la salida o decepción de una parte, por suerte no muy fuerte visto estadísticamente, pero si notoria en términos absolutos.

<u>Cuadro 13.</u> Razones del socio para el ingreso.	
Concepto	%
Garantizar el autoconsumo	35.2
No había más empleo	30.0
No tenía otra salida	17.0
Necesidad del país	8.0
Mejorar el trabajo	7.4
Garantizar la jubilación	2.0
Tener un ingreso	0.3
Otros	0.4

Son bajos los motivos ingreso y vivienda, pues el momento histórico del comienzo (1993-94) indica una mayor propensión al “esto o nada”, “sobrevivir”, etc. Hoy ha mejorado la situación económica del país, ya se planteó el potencial para la migración (en 5.1).

El 8 % ha pensado abandonar la UBPC. Las razones aducidas fueron las siguientes:

Concepto	% del total
Mejorar los ingresos	25.2
Mejorar las condiciones de trabajo	23.3
Trabajar en el sector privado	22.1
Mejorar las condiciones de vida	21.8
No sabe	3.6
No responde	4.0

Las causas se localizan en el plano de los intereses personales.

Al compararse con otras entidades cañeras de la provincia, esta baja tendencia a querer abandonarla, puede explicarse por la correcta dirección actual y el auge que ha tenido la entrega de pequeñas parcelas. Un Directivo afirma que “la gente dice, si me quitan el pedazo de tierra me voy de la UBPC”. Esta posible especulativa afirmación es para meditar, en caso la comparta solo la mitad de los asociados con tierras.

La satisfacción con el empleo es un rasgo para valorar la estabilidad del colectivo, procedentes casi todos de la antigua empresa estatal, hoy en continua transformación hacia métodos de trabajo y tecnologías menos degradantes.

El rasgo más sustantivo es la enorme estabilidad en el tipo de ocupación de los socios desde 1994 hasta el presente. Este fenómeno está vinculado a la rigidez tecnológica de la producción cañera, el retroceso generado por la crisis, la precaria calificación y a ciertas razones sociológicas. A pesar del inmovilismo, más del 9 % dijo sentirse satisfecho con la labor que realiza actualmente; aunque casi el 25 % manifiesta también el deseo de cambiar

de trabajo dentro de la UBPC.

Todavía se requiere una mejor protección e higiene del trabajo, reconocido por el 60 % de las personas. Debe ser una tarea urgente concienciar acerca de la manipulación y uso de los productos tóxicos y venenosos, el destino de los envases y los derrames de sustancias.

La jornada de trabajo, en términos absolutos, se aprovecha según los reglamentos; aunque la época “baja” influye en la menor intensidad. La visión de buen aprovechamiento, se contradice en el contexto de la pregunta sobre las deficiencias en la organización del trabajo colectivo.

Las formas de pago declaradas por los entrevistados se corresponden con los conceptos vigentes: Anticipos, pagos adicionales y utilidades al finalizar la zafra (nulas en ese momento).

Es alentador que más del 50 % que el anticipo actúa como un adelanto monetario, o sea una parte del nuevo valor agregado retribuido según la cantidad y calidad del trabajo.

También opinan que el anticipo no cubre las demandas diarias del hogar (72 %). Solamente un 45.1 % afirma haber percibido mejor que el año anterior. Los pagos adicionales (premios, bonificaciones) compensaron en algo esta limitación, pero menos del 50 % de los socios recibió los mismos.

Autovisión como propietario colectivo.

La visión como dueños y su realización práctica trasciende como la contradicción fundamental del movimiento cooperativo, el gran reto para su desarrollo sostenible. A partir de la percepción subjetiva personal se evidencian aún ciertas distorsiones en el orden y jerarquía de los poderes de la UBPC.

<u>Cuadro 15.</u> Quién manda realmente en la UBPC.	
Concepto	% de las respuestas
Director de la empresa	30.0

Presidente de la UBPC	31.5
Junta de Administración	20.5
Asamblea General de la UBPC	8.0
Total	100.0

Se manifiestan rasgos del “mandonismo” al estilo de la extinta empresa estatal, posibilitado por el intervencionismo exagerado de la Dirección del Complejo (central azucarero).

Resulta positivo que más de la mitad de los entrevistados conocen los indicadores productivos fundamentales, pero el 30 % no los conoce y casi el 20 % conoce solo algunos. En general es insuficiente el conocimiento específico, por lo que se deduce la escasa cultura educativa cooperativa, muy unida a los temas agroecológicos. La participación de los socios en la Asamblea General, como máximo órgano de poder es aceptable, aunque el 20.5 % aduce que “no aporta a esta por no estar informado” o “porque siempre dicen lo mismo”.

En resumen, quedan reservas para la creación de un ambiente de dirección democrática e interactiva. Se aclara, esta UBPC, a pesar de ello, se encuentra en mejor posición que la mayoría de las demás.

La valoración sobre el entorno como comunidad productiva, social y medioambiental es alentadora en algunos casos y preocupante en otros.

<u>Cuadro 16:</u> Visión sobre actividades comunitarias (% del total).			
Concepto	Buena	Regular	Mala
Enseñanza	100.0	-	-
Atención médica	98.0	2.0	-
Culturales	10.5	50.2	39.3
Deportivas	30.5	30.7	38.8
Recreativas	40.2	45.5	14.3

Servicios	45.0	33.0	22.0
Saneamiento	30.1	46.4	23.5
Transportes	20.2	60.8	19.0

Intereses colectivos e individuales.

El balance final indica que hay en los socios un sentido de lo colectivo y de lo individual en compleja contradicción, aunque están identificados correctamente.

<u>Cuadro 17: Problemas e intereses (respuestas en % del total).</u>	
<u>PROBLEMAS QUE DEBEN SER RESUELTOS DE INMEDIATO.</u>	
Aumentar el autoconsumo	50.0
Situación de la vivienda . reparación y construcción	48.4
Mejorar condiciones laborales	44.3
Aumentar el monto de los anticipos	44.0
Aumentar los insumos y medios	43.5

<u>QUE LE INTERESA MAS COMO SOCIO COOPERATIVISTA</u>	
Mejorar el autoconsumo	64.3
Obtención de utilidades	64.0
Aumentar la producción	55.4
Solución a problemas de viviendas	50.8
Aumentar el monto del anticipo	38.3

Al calificar las causas de la situación económica negativa hay bastante

sincronía en las correspondientes respuestas.

Resumen de causas:

- Falta de insumos para producir.
- Bajos rendimientos.
- Inadecuadas condiciones laborales.
- Problemas organizativos.

Resumen de medidas:

- Elevar los rendimientos.
- Mejorar las condiciones de trabajo.
- Mejorar la vinculación del hombre al área.
- Mejorar la organización.

El autoconsumo colectivo se califica de deficiente por casi el 55 % de los sujetos, reafirmando la necesidad de diversificación y reorganización del mismo y de la empresa en general.

Para el servicio de comedores (también desabastecidos) se deduce una mejor opinión, ya que la mitad lo califica de bueno.

El 100 % desea volver a la estimulación con divisas, toda vez que la economía monetaria dual (ahora sin dólar) continúa vigente en el país.

Intereses extra cooperativos.

La economía de la pequeña parcela constituye el interés fundamental en este marco de análisis. Su presencia establece desigualdades entre los socios en cuanto a los ingresos, opciones de trabajo, alimentación, etc.

En la UBPC Tuinucú no existen socios activos con jornada de trabajo permanente en dichas parcelas (al menos oficialmente admitido). La gran mayoría de los tenedores legales en usufructo son jubilados acogidos al Decreto Ley 356 (máximo de 6 cordeles o 0.25 has en áreas ociosas), en cuyos hogares casi siempre conviven socios activos que suelen emplearse

aquí en tiempo extra. Una minoría -ya mencionado- se acoge al Decreto Ley 24, tratándose de los más de 20 conucos asociados a CCS, pero sin propiedad legal.

Es descartable que en las familias de los 25 hogares con propiedad privada en la vecindad existan asociados de la UBPC. Para este análisis se incluyó parcialmente la Entrevista al Socio, aprovechándose también la Documentación Primaria, la Apreciación Rural y las Entrevistas semiestructuradas.

Una estructura primaria queda como sigue:

- Total de conucos otorgados por Decreto Ley 356: 200 (ligeras oscilaciones).

- . Dimensión: 0.02 has – 0.25 has.

- . Dimensión media alcanzada: 0.19 has.

- . Conucos pequeños: 0.02 - 0.10

- . Conucos medios: 0.10 – 0.15, aproximadamente 40 % del total.

- . Conucos grandes: 0.15 – 0.25, aproximadamente 55 % del total.

- Total de conucos asociados a CCS , según el Decreto Ley 24: 24

- Dimensión de la mayoría absoluta: 1.00 – 1.25

El índice medio de personas que trabajan regularmente en el conuco equivale a 2,0 personas, admitiendo que al menos 1 persona es jubilado de la UBPC, lo que no descarta que hayan más de uno en ciertas parcelas. Entonces el otro trabajador debe ser un asociado actual en su tiempo libre exclusivamente; cuya jornada laboral asciende a unas 10 horas semanales, después de concluir sus deberes en la cooperativa. Esto, siempre y cuando se admita el hecho de que no se desvían jornadas para los conucos y la disciplina laboral sea correcta. De todas maneras, en la etapa de de escasa actividad cañera debe admitirse una mayor faena en los conucos, pero nadie lo afirma con seguridad. Si es evidente que estas porciones de tierra son explotadas intensivamente por las correspondientes familias.

Como es tradicional, apenas se registra el gasto de estas minieconomías, aunque se comprueba que algunos –más prósperos- llegan a contratar asalariados a razón de 25 – 30 pesos el día.

El destino productivo de los conucos tiene ciertas semejanzas con la finca campesina típica, pero a diferencia de estas, se especializan más en bienes de consumos tradicionales, también propensos a comercializarse. El campesino, aparte de esto, contrata con el Estado ciertas producciones importantes o estratégicas (tabaco, café, etc).

<u>Tabla 18.</u> Destino agrícola de los conucos, según volumen.	
Concepto	Producciones
Conucos pequeños	Maíz, yuca, boniato, frijoles, arroz
Conucos medios	Arroz, maíz, tomate, boniato, yuca
Conucos grandes	Arroz, tomate, maíz, boniato, cerdos

Esta es una combinación básica para la dieta de la población agraria (muy parecida para todo el país) y la reproducción de los animales de crianza.

Los estimados del valor de la producción agrícola son muy relativos por concentrarse la comercialización en los conucos grandes (los demás son mayormente de autoconsumo), la inexistencia de ventas contratadas con organizaciones estatales y la normal actitud conservadora a la hora de declarar ingresos.

Se asumen los precios de venta semejantes o ligeramente inferiores a los del mercado libre, en algunos casos.

Por lo menos, de un conuco grande típico, asignado según el Decreto Ley 356, y en dependencia de su localización se puede obtener la siguiente combinación anual (excluyendo otras producciones) de acuerdo a los precios libres vigentes:

- a) 10 quintales de arroz, o sea aproximadamente 574 Kg., o sea 3500 pesos.
- b) 3 quintales de frijoles (172 Kg.), o sea 3500 pesos.

c) 1 cerdo de 86 Kg. (extremo inferior), o sea 1500 pesos.

Se totalizan 7400 pesos al año, cifra que supera en casi 2 veces el anticipo promedio pagado por cooperativista, aunque esos ingresos se distribuyen para más de una persona. Esta combinación se justifica y complementa por los siguientes hechos:

a) Las necesidades normales en granos se satisfacen normalmente al adicionar los abastos procedentes del mercado racionado.

b) No se toman en cuenta otras producciones que sí existen.

c) Se obvian otros insumos –procedencia legal o ilegal- que incrementan las producciones pecuarias.

La industria doméstico – rural de corte familiar se concentra en los productores de tomates, lo que supone una gran reserva para el empleo y los ingresos familiares.

En resumen, el conuquismo no tiene capacidad para desplazar la economía cooperativa. Aquí, a diferencia de otras regiones, ha sido casi siempre un efecto del fenómeno UBPC, aunque algunos subsectores puedan obtener ventajas económicas no despreciables, generando una gran heterogeneidad en la conformación y distribución de los ingresos.

Distribución del ingreso entre los socios.

El ingreso del socio resulta hoy muy difícil de calcular debido a la no cuantificación de distintas producciones individuales extracooperativa, los déficit en la contabilidad y las remesas familiares del exterior que acceden por disímiles vías.

De forma esquemática se puede mostrar así(adaptado de Figueroa,2002):

ORIGEN: Economía colectiva +Economía individual (conuco) + otras fuentes

FORMA: Monetaria + No monetaria.

MODALIDADES EN LA ECONOMIA COLECTIVA: Anticipos, Utilidades, Pagos adicionales, Ingreso de Oportunidad del autoconsumo colectivo, Ingreso de

Oportunidad de comedores colectivos.

MODALIDADES DE LA ECONOMIA INDIVIDUAL: Venta De bienes (agrícolas, pecuarios y semielaborados), Ingreso de Oportunidad del conuco (consumo de bienes agrícolas, pecuarios y semielaborados), Otros ingresos.

El Ingreso de Oportunidad proveniente de la economía colectiva equivale a la diferencia de precios que existe entre el Mercado libre y Semilibre (o topado) urbanos y las erogaciones a precios internos que realiza el asociado para adquirir alimentos en el mercado propio y en el comedor obrero colectivo.

El Ingreso de Oportunidad generado por el conuco expresa la diferencia entre los precios de esos mercados urbanos y el costo de producción en la parcela. Lamentablemente estos últimos no están disponibles.

En la estructura del ingreso monetario, el anticipo ocupa el lugar cimero, mientras que las utilidades son nulas en las últimas 6 zafras, y los pagos adicionales apenas alcanzan un 4 % del total.

Mientras el reparto de utilidades no constituya un elemento de peso en la en la composición monetaria del ingreso, difícilmente se podrán materializar el interés por los resultados finales colectivos, el sentimiento de dueño y la paulatina no identificación del anticipo como un salario común.

El ingreso de oportunidad calculado para el autoconsumo y los comedores obreros asciende a 900 pesos promedio al año, considerado insignificante en las condiciones actuales del país. Resalta como positivo que las preferencias por los suministros sean ligeramente superiores en el mercado de autoconsumo, aunque en tiempo de cosecha se multiplican en los comedores. Las razones son comprensibles.

En el conuco ha sido casi imposible revelar datos sobre sus ingresos monetarios, pocas personas declaran vender parte de sus producciones. Sin embargo, con la información disponible, y esta vez, suponiendo que todo lo consumen, se tendría un ingreso de oportunidad promedio de casi 4200 pesos anuales.

En las parcelas de tipo grandes si fue posible un mejor acercamiento a la realidad (ver 5.5.5).

<u>Cuadro 19.</u> Estructura comparada del ingreso promedio anual del socio (2002-03).	
Formas del ingreso	Cantidad en pesos
a) Ingreso total socio simple	4925
b) Ingreso promedio del conuco(1)	4200
c) Ingreso total socio conuquero	9125
d) c/a número de veces	2.03

(1) Abstracción de los ingresos por comercialización. Solamente se incluyen 4000 pesos como ingreso de oportunidad.

En la mayoría de las familias (62.0 %) se recibe el aporte económico de al menos otro miembro al presupuesto del hogar, lo que demuestra el alto nivel de empleo alcanzado en el territorio.

La estratificación de los aportes refleja que el 58 % tuvo una magnitud entre 1710 y 3234 pesos al año. El mayor volumen del numerario recae en las familias sin parcelas adicionales. Solamente el 4 % declaró recibir remesas del exterior.

6. El tránsito a la nueva agricultura en la UBPC Tuinucú.

Prácticas y manejos.

Con frecuencia se presenta la *nueva agricultura* como un concepto *puramente ecológico* en el sentido del uso de prácticas conservacionistas en forma sistémica para mejorar la calidad del agroecosistema.

Resulta irrisorio arribar a un cambio sustancial en los procedimientos culturales que mejoren el suelo y demás componentes a su alrededor, sin un adecuado funcionamiento de los indicadores tradicionales de eficiencia y los llamados no tradicionales que refuerzan el componente social.

De todos modos, lo incluido en este punto enfatiza en las prácticas y manejos de la actividad agrícola, o sea la *nueva agricultura* en su acepción primaria.

El estadio alcanzado en la UBPC se puede valorar de aceptable, ya que las opciones casi siempre están en dependencia de las decisiones centrales del MINAZ, y en última instancia, una transición más veloz pudiera estremecer la

propia estabilidad de la economía colectiva cañera, bastante deteriorada desde los años 90.

El estado de las plantaciones y los conocimientos demostrados por los trabajadores, en consonancia también con la edad de estos, demuestran la existencia de cierto nivel de cultura cañera. Lo alcanzado se ensombrece con las contrataciones y las movilizaciones de brigadas urbanas en el período pico.

A este cultivo se le aplica en la actualidad el 60 % de herbicidas y otros insumos, tomando como base la zafra 1989-90.

El uso de la cachaza y el compost se corresponden con las dosis técnicamente recomendadas, revelando los exámenes de suelos una situación bastante aceptable, si se compara con otras áreas geográficas de la Cuenca Hidrográfica.

El riego artificial ha comenzado a incrementarse muy modestamente, ya rebasa el 14 % de las áreas, por lo que es enorme la dependencia del comportamiento climático. Ningún fertilizante orgánico ha podido compensar el deterioro de cuantiosos volúmenes de caña por la sequía.

El agua para riego procedente del río y los embalses no es analizada. Al fertiliego, o riego por aspersión de residuales de la destilería sí se le analiza y monitorea. Si bien el uso de este valioso insumo se señala como esperanzador, la recepción del mismo por parte de la UBPC debería generar alguna compensación por ser esta la principal vía menos complicada de evacuación.

Debe ser una fuente de contaminación a corto plazo la combinación de agua para riego sin analizar (afectada por los afluentes aguas arriba) y el fertiliego.

La composición de cepas mejora últimamente, cortándose ya el 80 %, por lo que ya es posible ir reordenando las áreas según los procedimientos normales.

Algunos saneamientos se ejecutan regularmente, constatándose un elemento clave en la lucha biológica el uso de la mosca lixofaga contra el borer.

Los productos restringidos están registrados. Todo parece indicar que se obedecen las reglas y no prolifera desde aquí el mercado informal de agrotóxicos.

Los productos químicos son aplicados por personal calificado con experiencia, lo que no impide a veces la indolencia en su manipulación.

El destino de los envases es incierto en muchos casos, y en otros, se utilizan por las familias para el almacenamiento de distintos líquidos. Es raro que alguien divulgue o intente esclarecer este peligroso proceder.

Los residuos de cosecha, con un mejor manejo, pueden alimentar a casi el doble de la masa ganadera actual en poder de la cooperativa.

El almacenamiento de muchos insumos y equipos presenta un carácter provisional, exponiendo gran parte de estos materiales al aire libre, contribuyendo no solo a su desgaste, sino también provocando lentos avances en la contaminación.

La arborización mejora respecto al quinquenio pasado, pero continúa precaria, con un modesto nivel de sobrevivencia y relativamente escasa presencia de frutales. La franja hidrorreguladora a lo largo de casi 2 kilómetros está muy despoblada, y es usual recorrer hasta 10 kilómetros cuadrados sin encontrar la sombra de un árbol frondoso.

A continuación se plantean los resultados de la inspección al 50 % de las áreas y al 100 % de los registros de control.

- a) Congruencia al 100 % de los Planes de cultivo con los cultivos reales.
- b) Congruencia al 100 % entre los mapas y el tamaño y localización de los campos.
- c) Estado de los cultivos:
 - Color de normal a amarillento.
 - Tamaño al 70 % del normal para la época, vigor normal.
- c) Suelos:
 - Actividad biológica adecuada en general.
 - La materia orgánica se suministra, no siempre se registran los parámetros.

- d) Se registra el 100 % de los insumos adquiridos.
- e) Se registran el 100 % de las actividades de cultivos, almacenamiento y ventas.
- f) No están actualizados los Registros de Sanidad Vegetal y el Plan de Conservación.

El camino a la sostenibilidad. A modo de propuesta.

Se reitera que evaluar de sostenible un sistema cualquiera no solamente es difícil, sino que exige una visión global del entorno inmediato, de la región y del país. Por eso, las relaciones establecidas a todos los niveles influyen con distinta intensidad en el desenvolvimiento del sujeto en cuestión, aunque los implicados directos sean los principales gestores de su reproducción.

La UBPC Tuinucú funciona en medio de una tensa situación, caracterizada por la aguda escasez de recursos y las contradictorias transformaciones del sistema empresarial general y del sector cañero – azucarero en particular.

El ciclo vital de la cooperativa, desde su fundación hasta el presente, está signado por un lento abandono del impacto provocado por la crisis, pero aún en condiciones de relativo letargo, avizorándose ahora (desde la zafra 2003-04) un suave despegue, el cual no despeja las dudas e incertidumbres sobre su futura estabilidad.

La política del Estado para el sector es lograr un dinámico crecimiento, pues se supone que las empresas peores (la mayoría) ya no producen azúcar. Estabilizar los colectivos agrícolas es una tarea de titanes, pues en la agricultura continúa radicando el eslabón más débil, urgida de seguir transitando material – y mentalmente hacia producciones más eficientes y limpias.

Las secuelas de la crisis son visibles, tornándose más compleja la batalla por los rendimientos. A pesar de eso, es innegable que el hombre cañero comienza a “actuar para sí”, o sea a identificarse con sus posesiones, aunque para ello se precisa combinar más racionalmente la socialización colectiva con un mejor ambiente macroeconómico.

Por ello, el encontrar un camino seguro a la sostenibilidad es posible desde ahora,

y como contribución a este objetivo es que seguidamente se sintetizan algunas “tomas” de la realidad, recomendándose ciertos cambios, según lo explicado en el acápite METODOLOGIA de esta investigación.

Para el Fondo de tierras.

Los suelos pardos con carbonatos, dominantes en el territorio, se corresponden con las zonas típicamente cañeras del centro de Cuba.

Según lo estudiado y observado *in situs*, excepto unas 200 hectáreas de superficie excesivamente pedregosa, se pueden clasificar los estratos como adecuados para caña. O sea, no han ocurrido violaciones agronómicas de interés, como si fue por ejemplo en las zonas costeras al norte de Villa Clara.

Para el Costo de producción.

El costo de producción se contabiliza en moneda nacional, a pesar de que entre 1995 y 1999 hubo un mayor uso de las divisas, al compararse con las zafas posteriores.

Para los cálculos (cuando intervienen divisas), se utiliza la tasa de cambio oficial del Sistema Nacional de Contabilidad, aunque se reconoce su carácter obsoleto. También aparecen dificultades con los Registros Contables de los primeros años, cuando se carecía de una mejor infraestructura.

No obstante, se obtienen relaciones interesantes:

- La elasticidad promedio del costo por unidad de superficie para caña es de 1.08 desde la fundación, aunque desde la zafra 2001-02 sube a 1.85.
- Sin embargo, para las producciones no cañeras es casi idéntica es alta hasta el año 2000 y desciende a 0.75 desde ese año hasta el presente. Se observa el empeoramiento de las relaciones de intercambio, aunque la dispersión o carencia de informaciones en los primeros tiempos no le resta valor a esta afirmación.

En la producción cañera gravitan una serie de factores internos y externos que encarecen la actividad.

Con esto no se niega el efecto de la Ley de los Rendimientos Decrecientes de Escala, pero se puede atenuar con la mejoría de la calidad del suelo a partir de las aplicaciones de fertilriego monitoreado.

Cualquier alternativa hoy frente a la caña, mejora sin dudas la relación costo – beneficio, pero el objeto social fundamental y legal de la UBPC es caña, aunque la Ley también reconoce el autosustento (no logrado) y las ventas de excedentes en el mercado libre (hoy son irrisorias). No queda otra opción que llegar por las nuevas vías establecidas (menos agrotóxicos y maquinarias) a los rendimientos alrededor de las 80000 arrobas por caballería, aunque ya se propuso una combinación de rendimientos (cercanos a 70000) con un alza de precios de venta (5 %) y una disminución del área ocupada por caña (5-7 %).

La estructura relativa del costo es muy parecida en todas las campañas. Una disminución sensible puede lograrse (entre el 6% y el 9%) con un colectivo realmente autosuficiente, prescindiendo del personal movilizado y contratado. Lo que se aceleraría si se colocaran directamente volúmenes de carnes o granos en el mercado libre, con ventas superiores a los 1000 pesos mensuales.

Para el factor trabajo.

La división por tareas se considera normal, no está *inflada* la esfera administrativa, aunque si se garantizaran 2.25 trabajadores agrícolas directos promedio por hectárea, fuera despreciable la cifra de contratados asalariados y otros.

Se propone una jornada de trabajo suficientemente flexible para todas las faenas, o sea vinculadas a las labores específicas, eliminando la cuantificación estricta vigente.

Se debe ensanchar la cadena de valor con las actividades factibles sin violar la legislación, sobre todo en el período bajo.

La relativa estabilidad de hoy no garantiza la reproducción futura de la fuerza de trabajo, toda vez que las demandas tecnológicas han cambiado. Esto queda

en estrecha dependencia del mejoramiento de los ingresos por las vías expuestas, motivando la incorporación de los socios potenciales residente en la zona, casi siempre familiares de los asociados oficialmente.

Para los rendimientos físicos.

La extensión de las áreas en lotes superiores a las 100 hectáreas ha sido y es lo cotidiano desde hace más de un siglo.

En los buenos rendimientos son vitales la variedad, los procedimientos culturales y la irrigación correcta.

Se calculan comparativamente algunas interrelaciones para una caballería de tierra, pero en dos lotes paralelos y continuos al sur del poblado.

<u>Cuadro 20.</u> Aplicaciones y rendimientos			
Lotes	Condiciones	Rendimientos	Costo por peso
A	-Regadío estable -Fertilriego	75 @ por cab.	0.81
B	-Regadío estable -Sin fertilriego	59 @ por cab.	1.04

En este ejemplo, la tierra más favorecida genera rendimientos superiores en un 27 % y un costo por peso inferior en un 22 %. La inversión en el fertilriego se encuentra casi consolidada porque invertir masivamente en sistemas de riego usuales sería ideal, pero parece imposible hasta para el propio central azucarero, a no ser que provenga de fondos centralizados nacionalmente. Tómese en cuenta que la mayor parte de las tierras es de secano.

Para los rendimientos financieros.

Una frontera de posibilidades (rústica) puede derivarse del análisis precedente, pero diseñar un sistema de combinaciones más rentable ahora y en el futuro debe cumplir algunos requisitos, hoy no vigentes:

- Rendimientos tales que posibiliten los volúmenes de entrega a la industria (azúcar, alcoholes y subproductos).
- Establecimiento de una demanda previsible por parte de la industria.
- Reducción (en consecuencia) de la superficie cañera y flexibilización del Reglamento al respecto.

La equidad entre los socios debe garantizarse conjugando una serie de factores, que a continuación se detallan:

- Las utilidades colectivas (hoy muy escasas) deben ser el *leitmotiv* principal para producir.
- El límite del anticipo debe aumentarse, ajustado al costo de la vida, al tipo de trabajo (mayor o menor límite máximo) y alcanzar por lo menos el Ingreso de Oportunidad (monetario y en especie) de las fincas en propiedad privada, o sea llegar a 25 pesos la jornada.
- No dividir virtualmente el Autoconsumo colectivo, pero sí vincular al personal con los resultados finales. Debe mantenerse el acceso que se constata actualmente.
- Los conucos, diferenciados no solo por la extensión, sino también por la ubicación espacial, deben situarse en el orden máximo legal hoy permisible (0.25 ha.), o cercano a este. Generalmente los mayores tienden a estar situados en lugares mejores.
- Deben fomentarse con mayor agresividad los conucos, incluso en aquellos hogares donde no convivan jubilados. Las diferencias en los ingresos son en muchas ocasiones muy pronunciadas. En definitiva, este proceso lo ha creado y fomentado el Estado, como una vía paliativa frente al colapso de la oferta alimentaria.
- No se comparte la noción de que una buena economía colectiva hace desaparecer el conuco. Por el contrario, ambos pueden coexistir cumpliendo sus funciones.

Para las tecnologías aplicadas.

Deben cumplirse las normas agronómicas establecidas para las condiciones del momento. De lograrse, y con el estado de las plantaciones, puede bajar sensiblemente la carga contaminante de los ya parcialmente reducidos agrotóxicos. No se pueden hacer cálculos al respecto debido a la enorme incertidumbre que genera la información específica. Es menester recordar los déficit en la tracción animal, el uso de las leguminosas y el compost, la intercalación de cultivos y el propio fertiliego.

Para el paradigma comunicativo – participativo.

El país vive una verdadera Revolución Cultural. En este aspecto deben ejecutarse una serie de pasos para que las personas conozcan sus deberes y derechos democráticos cooperativos, indicadores de la eficiencia económica, cuestiones de economía solidaria y las contradicciones entre la Ley sustantiva y la realidad objetiva.

El Ingreso de Oportunidad diario que representan el Autoconsumo y los comedores no responden a la lógica de la sostenibilidad en este aspecto. Un triunfo de la economía cooperativa parte concretamente de la autosuficiencia alimentaria que *dispare* los ingresos reales. Para ello se propone:

- El autoconsumo y los comedores deben obtener una mínima rentabilidad, pero manteniendo sus precios internos como garantía del Ingreso de Oportunidad.
- Esta rentabilidad anterior supone que garanticen un Ingreso de Oportunidad por socio a razón de 20 a 30 pesos al día. Hoy es realmente ridículo, entre 2 y 3 pesos.
- Estos cambios propuestos son el germen de una “inequidad tolerable”, toda vez que la repartición de utilidades cumpla su función (en cantidades aceptables) a un plazo mayor. Se recuerda como algunas CPA tabacaleras en las cercanías concluyen usualmente el año económico con varios miles de pesos per cápita por concepto de utilidades distribuidas.

- Se reitera que el conuco *no molesta* siempre y cuando su posesión termine de generalizarse, y la extensión sea más equitativa. Hoy si es una fuente de relativamente fuertes desigualdades. Deben tomarse entonces las medidas pertinentes para evitar posibles tensiones y resquebrajamientos de la disciplina laboral.
- Deben atraerse familiares a la cooperativa. Es un paso difícil pues las personas jóvenes se insertan en otra movilidad laboral ante las pocas perspectivas que muchos perciben si pertenecieran a la UBPC. El problema de la vivienda gravita para casi la mitad de los miembros, por que esto y la sombría realidad cultural de la Comunidad “Caja de Agua” deben reanimarse con urgencia, convenido con las autoridades gubernamentales.

Para los indicadores medioambientales.

Al principio del capítulo se tratan, reiterando el limitado carácter de esta denominación, y proponiendo las siguientes medidas, factibles de ser realizadas en el presente:

- Eliminación total de la quema de caña.
- Las áreas con mayor nivel de acidez de los suelos por exceso de potasio acumulado se ubican al nordeste (más de 80 hectáreas) deben ser transformadas con urgencia. Una opción es su conversión en plantaciones de frijoles, al menos durante tres o cuatro años.
- Cumplir estrictamente las normas para la manipulación de productos químicos y su almacenamiento, impidiendo el desvío que se observa en la evacuación de los envases.
- La inspección del agua para riego no puede emprenderse por parte de la cooperativa, pero el Complejo Agroindustrial si está en condiciones de presionar a niveles superiores.
- Para evaluar fielmente la actividad orgánica de los suelos se tienen que aumentar los *cortes* por áreas representativas.

CONCLUSIONES:

Urgencia del cambio agrícola. Breve ensayo teórico.

Algunas peculiaridades de sector agrícola, en su proyección cubana (comportamiento y aplicación) previo a la Reforma comenzada en 1993, han dejado una profunda impronta hasta hoy, lo que es decir, varios patrones de comportamiento permanecen bastante similares, lo que evidencia el grado de profundidad logrado en la política de reformas.

¿Por qué comenzar unas conclusiones de esta manera? La respuesta radica en que el carácter especial de la agricultura es de por sí un fundamento teórico para la urgente sostenibilidad de los sistemas agrarios en su amplia acepción. Sin más preámbulo, paso a especificar.

- El “umbral de crecimiento” evidencia una relación casuística entre la dotación de área y la configuración espacial del sujeto económico agrícola. En Cuba prerrevolucionaria permaneció rígido por la elevada concentración de la propiedad y a partir de 1963 con la Segunda Ley de Reforma Agraria ha continuado elevado, ahora menos rígido, por el establecimiento de

gigantescas empresas estatales intensivas en capital y en cuyo seno se reivindicó al poblador rural sin tierras al garantizarle empleo y otras oportunidades, antes irrealizables. El problema (ya explicado) ha sido la incompatibilidad de estas escalas productivas con las características del nuevo sistema de relaciones de producción a desarrollar y el esquema tecnológico practicado (paradigma convencional) con componentes de la órbita soviética, y en menor escala de Occidente. Como las formas de tenencia han sido relativamente homogéneas (diferenciadas según los cultivos), en consecuencia menos segmentadas y específicas fueron las demandas tecnológicas.

- La elasticidad del empleo respecto a la producción agrícola tiende a ser muy baja, muchas veces negativa. En Cuba se ha producido la paradoja del trasvase ineficiente de trabajo hacia sectores más “porosos” – industria y servicios –al haberse comprobado la menor eficiencia corriente de las inversiones en el sector agrícola si se compara con los restantes. La falta de brazos e incentivos, las importaciones masivas de alimentos y las aplicaciones tecnológicas aceleraron el abandono del campo. Una explotación moderna no tiene que ser necesariamente escasa en personal; pero esto se ve entorpecido por la rígida división del trabajo y la pobre cadena de valor.
- La elasticidad- precio de la oferta es baja a corto plazo pues los principales factores de producción son fijos. A largo plazo, los productores reaccionan rápido e inteligentemente a una señal favorable, previsible de precios

(Hernández, 1996). La demanda tiende a ser inelástica a medida que crece el ingreso per cápita. Este lógico comportamiento se verifica más bien “torcido” en tiempos de crisis por aguda escasez, como aún constatamos hoy. Al moverse al revés las curvas microeconómicas se forma un potencial no desdeñable para la depredación.

- Las necesidades que satisface la agricultura deben tener semejante peso relativo, como teóricamente asociamos esta actitud a los campesinos privados y en mucha menor escala a los demás productores del país. De ahí las diferencias en la racionalidad económica ambiental. Las necesidades son: alimentación, estéticas, conservacionistas, cría de animales, función de mercado, etc.
- Si el capital es un factor crítico para la producción o si el rendimiento laboral está en dependencia de la extensión de tierra poseída, la producción agregada depende de la distribución de la propiedad y de la calidad intrínseca del terreno como fuente primaria de relaciones rentísticas. Esto último ha afectado mucho nuestra economía agropecuaria por la peculiar rigidez del sistema de precios y la no capitalización de los enormes subsidios recibidos por la agricultura comercial.
- El Sector Agrario, por su naturaleza, forma parte de la Estrategia de Seguridad Nacional de cualquier país. Los apoyos gubernamentales, entre otros fines buscan la seguridad alimentaria, la cual si bien se basa en la biodiversidad, es muy controvertido su compromiso con los parámetros consumistas de la cultura occidental. Sabemos que nuestra seguridad

alimentaria se vio seriamente comprometida, las consecuencias se extienden hasta el presente. Su garantía debe partir del, productor, combinando el sistema alimentario moderno con el tradicional.

- A pesar de lo ventajoso de la propiedad individual (familiar, etc.), se cree firmemente en las formas asociativas porque siendo estas correctamente (flexiblemente) desarrolladas, deben mostrar superior eficiencia técnica al combinar mejor los factores, menores costos fijos, mayor facilidad para el uso del crédito, facilita la organización agroindustrial y agrocomercial y promueve la responsabilidad colectiva y la solidaridad. Ahí está el reservorio de nuestras cooperativas para el Desarrollo Sostenible.

La UBPC como un todo y su tránsito a la sostenibilidad.

El cambio de ciertas circunstancias que pesan enormemente sobre la estabilidad económica y social de la UBPC posibilitaría una mejor comprensión y actuación de estas en la temática medioambiental. De esta manera el individuo comprende la necesidad de regular y estabilizar lo mejor posible sus intervenciones en el medio (la tierra fundamentalmente), ya que de ello dependen sus ingresos actuales y futuros, y el destino de sus descendientes.

Si bien el estudio de caso esclarece todo el abanico de contradicciones y procesos internos (económicos, contables, distributivos, uso de los recursos naturales, aspectos participativos, etc.) hay cuestiones generales para todas las UBPC de la provincia que el Estado debe analizar profundamente con vistas a enriquecer y darle nuevos bríos a la Reforma. Se mencionan algunos, que ya llevan implícitos a otros tratados en este trabajo de investigación-.

- Redefinir la problemática de la parcela individual tanto a nivel general como hacia el interior de la cooperativa.
- El carácter definitivo que tendrán las formas estatales, que parecen adoptar cada vez más un rostro cooperativo.
- Analizar cuidadosamente las formas cooperativas de la economía privada (CCS fortalecidas, por ejemplo), no sea que se rompan nexos históricos familiares, sociales y conservacionistas.
- Crear sistemas de educación cooperativa campesina, que lleva implícita la visión de equilibrio del agroecosistema. El “movimiento de campesino a campesino” no debe ser una forma más de extensionismo, sino permanecer en el largo plazo como un tratamiento interdisciplinario a la sostenibilidad de los sistemas agrarios.
- El estudio y control de la economía sumergida de agroquímicos.
- La posible integración intercooperativas (hasta ahora inexistentes), pero necesaria por ley objetiva de la economía.
- Introducir el régimen cooperativo a economías estatales de servicios, suministros, etc.
- En la nueva Reforma redefinir las relaciones CAI (Estado)- UBPC para posibilitar la atenuación del exceso de tutelaje.
- Reestructurar los incentivos y el autoconsumo.
- Estudios sobre la realización de la democracia cooperativa.

- Reorganizar el acceso al mercado libre de los distintos sujetos económicos.

La fisonomía cañera del país cambiará más en los próximos años, Sería de incalculable valor conservar y fomentar una cultura consolidada en los dos últimos siglos para que alcance su acomodo a la luz de los tiempos modernos.

El Estudio de caso.

La UBPC cañera Tuinucú es la segunda en extensión de la provincia, situada relativamente cerca de la ciudad capital, y a la vez cuenta con una Comunidad rural, que constituye la fuente principal hasta hoy de aporte de trabajadores.

Su situación actual es clasificada como esperanzadora, debido al déficit acumulado en todos los órdenes, por lo que el análisis descubre o enfatiza en contradicciones visibles y se plantean recomendaciones para tomar el lento y también complejo camino a la sostenibilidad, en sentido global.

Se comprueba que la dotación de hombres por área de tierra es insuficiente, lo que se puede agravar en el futuro, por las perspectivas tecnológicas aprobadas, la poca motivación de los jóvenes del entorno en general y de las familias y por las posibles competencias que ejercerá el mercado laboral a mediano plazo.

La división del trabajo es pobre con una excesiva especialización, propensa a ser transformada de utilizar mejor el fondo de tierras, aumentar la cadena de valor por las reservas existentes y tomando las medidas pertinentes que mejoren los rendimientos por caballería.

Al constituir la partida ventas la fuente principal de los ingresos, y ser estas tan

precarias, se produce una pésima liquidez, y por consiguiente se reproduce el círculo vicioso del atraso.

El sistema financiero necesita de algunos cambios que por un lado alivian las menguadas finanzas cooperativas y por otro liberan al Estado de ciertas cargas. Deben ser cambiados el procedimiento para la ayuda económica y los llamados esquemas participativos con financiamiento externo. También se propone el aprovechamiento de los recursos temporalmente libres, cuyas fuentes son el ahorro personal y el fondo de amortización. Desde luego que para esto se sugieren nuevas estructuras financieras, pero adaptadas a las peculiaridades locales.

El socio cooperativista es un sujeto inmerso en una compleja transición para fungir como tal, por lo que garantizar una cooperativa sostenible exige un mayor acercamiento a los estilos campesinos de trabajo, un mejor entorno macroeconómico, la autosuficiencia laboral y alimentaria, el papel movilizador de la ganancia, la continua educación y participación democrática y la cohesión comunitaria mínima indispensable en cuanto a condiciones de vida y trabajo y a la realización de actividades concretas en un entorno rural sombrío.

En los intereses extracooperativos predomina la economía de las pequeñas fincas, las que no son gestionadas por los socios en horario laboral, pues su inscripción se efectúa por jubilados, en cuyos hogares conviven casi siempre cooperativistas en activo.

Se realiza una clasificación propia de los conucos, verificándose la mayor propensión a comercializar los productos en aquellos de mayor extensión, por

lo que la diferencia entre los ingresos es más notoria en estos casos. De todas formas, acercarse con mayor exactitud a los ingresos nominales y reales de los socios, por ahora es muy difícil por la no cuantificación de muchas de estas actividades individuales, la propia estructura de precios vigente y otros ingresos que deben existir.

Se plantea como el Ingreso de oportunidad (IO), pocas veces usado en los estudios cooperativos es el criterio fundamental para medir los efectos del autoconsumo, los comedores y la parcela individual. A mayor IO, mejores oportunidades y expectativas racionales ofrece la economía colectiva para las futuras incorporaciones de personas.

Las enormes extensiones de tierra en las plantaciones cañeras constituyen, según el criterio oficial, el mayor impedimento para acelerar la introducción de prácticas conservacionistas en el tránsito hacia una nueva agricultura. Se necesita un cambio mental pues no puede haber un mayor avance en este sentido, siempre y cuando no mejore la gestión en todos los sentidos, lo que debe partir de la autosuficiencia laboral y alimentaria, unido al restante grupo de cambios propuestos. Es cierto que se debe esperar por decisiones centrales, pero si son factibles pequeños cambios para usar mejor el reciclaje de los desechos para la alimentación animal, analizar mínimamente el agua para riego de tipo tradicional, controlar hasta el final el uso de los envases de productos químicos, mejorar las condiciones de almacenamiento de diversos productos, cooperar con los órganos locales en la reforestación de la franja hidrorreguladora con otras áreas y actualizar algunos registros importantes.

Al final del trabajo se calculan algunos parámetros como un intento de reflejar la realidad lo mejor posible, a pesar de la deficiente medición que aún hoy se observa en el país. Por lo que se recomienda un sistema de medidas que permitan un tránsito más adecuado a la sostenibilidad.

BIBLIOGRAFIA

- Acosta, J (1973). La revolución agraria en Cuba y el desarrollo económico. En Economía y Desarrollo, no. 17. Edición Universidad de La Habana.
- Alatorre, G (1993). Cuadernos para el desarrollo sustentable. Edición MEA, México.
- Alonso, A (1998). El policultivo en teoría y práctica. En Revista de Agricultura Orgánica, año 4, no. 2, MINAG, La Habana.
- Altieri, M (1989). La Agroecología y el desarrollo rural sostenible. En Agroecología y Desarrollo, no.1, edición CLADES, Santiago de Chile, Chile.
- Altieri, M (1990). Proyectos agrícolas en pequeña escala en armonía con el medio ambiente. Edición CODEL, Arlington, USA.
- Altieri, M (1995). Agroecology. The science of sustainable agriculture. Edición Boulder- Westview Press, USA.
- Altieri, M (1995). Agricultura en Cuba: una experiencia nacional en conversión orgánica. En Agroecología y Desarrollo, no. 7, edición CLADES, Santiago de Chile, Chile.
- Altieri, M (1996). El agroecosistema. Determinantes, recursos y procesos. En Agroecología y agricultura sostenible: curso para Diplomado, modulo 1. Edición CLADES-CEAS-ISCAH, La Habana.
- Altieri, M (1997). Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable. Edición CLADES, Lima, Perú.
- Altieri, M (1997). El futuro de la investigación y el desarrollo de la agricultura campesina en la América Latina del siglo XXI. Edita Berkeley University, CGLAR-NGO Committee, USA.

- Altieri, M (S-A). Por qué estudiar la agricultura tradicional. Edita SIMAS, Managua, Nicaragua.
- Binswanger, H (1995). Las relaciones de tenencia de la tierra agrícola en el mundo en desarrollo. En Planeación y Desarrollo, no. 1 de 1995, edita el Departamento Nacional de Planeación, Santa Fe de Bogotá, Colombia.
- Borsotti, C (2000). Esquema para la formulación de un Proyecto de Investigación. Universidad Nacional de Luján, Departamento de Educación. República Argentina.
- CEPAL (1989). Cooperativismo latinoamericano. Antecedentes y perspectivas. Edita CEPAL, Santiago de Chile, Chile.
- CEPAL (1990). Transformación productiva con equidad. Edita CEPAL, Santiago de Chile, Chile.
- CEPAL (1996). La cooperación vertical entre la agricultura familiar y el complejo agroindustrial. Observaciones sobre la experiencia alemana. Edita CEPAL, Santiago de Chile.
- CEPAL (2000). La economía cubana. Reformas estructurales y desempeño en los 90. Edición CEPAL-FCE, México.
- Chonchol, J (1965). El desarrollo de América Latina y la Reforma Agraria. Editora Pacífico, Santiago de Chile, Chile.
- Conessa, V (1997). Instrumentos de la gestión ambiental en la empresa. Edición Mundi-Prensa, Madrid, España.
- Confederación General de Cooperativas de Chile (1998). El sector cooperativo chileno. Edición CONFECOP, Santiago de Chile, Chile.
- Cuevas, H (1995). Componentes para una renovada teoría de la renta. En CUADECO 23. Publicación del Departamento de Teoría y Política Económica, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia, Santa Fe de Bogotá, Colombia.
- Del Castillo, L (2002). La separación de la propiedad y la gestión y las contradicciones de la empresa estatal. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Universidad de La Habana.
- Deere, (1993). Household Incomes in Cuban agriculture: a comparison of the state, cooperative and peasant sector. En Iss Working Paper Series, La Haya, Holanda.
- Deere, C (1998). Guines, Santo Domingo y Majibacoa. Sobre sus historias agrarias. Editora Ciencias Sociales, La Habana.

- Delegación Provincial del MINAZ Sancti Spíritus (2004). Documento “Desarrollo de la Empresa Azucarera Melanio Hernández para contribuir a la gestión medioambiental”. Departamento de Ciencia, Técnica y Medio Ambiente.
- Donestevez, G y Fajardo, L (1997). El cooperativismo agrícola: una opción en la solución de la crisis agraria cubana. Publicado en Participación y formas organizativas de la Agricultura, Universidad de La Habana, La Habana.
- Espinosa, R (1994). Desarrollo sostenible, medio ambiente y agricultura ecológica. Editorial SIMAS, Managua, Nicaragua.
- FAO (2003). El estado mundial de agricultura y la alimentación. Edición FAO, Roma, Italia.
- Fernández (1997). El nuevo modelo agrario: un desafío en el umbral del tercer milenio. Ponencia mencionada en el Concurso Nacional de Economía Raúl León Torras, La Habana.
- Figueras, M(1994). Aspectos estructurales de la economía cubana. Editorial Ciencias Sociales, La Habana, Cuba.
- Figueroa, (1994). El sector mixto en la Reforma Económica cubana. Editorial ENPES, Ministerio de Educación Superior, La Habana.
- Figueroa, V (1994). Tesis de Doctorado sobre la Reforma Económica en la Agricultura Cubana. Ministerio de Educación Superior, La Habana.
- Figueroa, V (2001). Transición extraordinaria del capitalismo al socialismo en Cuba. Visión estructural (1960-2001). Universidad Central de Las Villas, Facultad de Ciencias Empresariales, Santa Clara, Cuba.
- Figueroa, V (2001 a). Monografía: Reforma estructural del régimen agrario de la transición socialista en Cuba de 1993 y la nueva agricultura heterogénea. GEDERCO, Universidad Central, Santa Clara, Cuba.
- Freyre, E (1997). Los factores sociales de la sustentabilidad agraria. E Agroecología y Agricultura Sostenible, Diplomado, modulo 3. Edición CLADES-CEAS-ISCAH, La Habana.
- Freyre, E (1997). La investigación sociológica en los proyectos de extensión agroecológica. En Agroecología y Agricultura Sostenible, Diplomado, modulo 3. Edición CLADES-CEAS-ISCAH, La Habana.
- Fundación de la Naturaleza y el Hombre (2001). Libro Resumen del Segundo Taller sobre Biodiversidad. Edición de la Academia de Ciencias, Sancti Spíritus, Cuba.

- Gaceta Oficial de la República de Cuba (1997). Título Noveno. En Ley del Medio Ambiente.
- Gago, S (1996). La relación de agencia en la empresa. Edición del Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid, España.
- García, J (1997). El mercado libre agropecuario de bienes de consumo. Publicado en Participación social y formas organizativas de la agricultura. Edita Universidad de La Habana, La Habana.
- García, J (2003). Cooperativismo y mercado en las transformaciones de la economía cubana. En Resumen del Evento Entorno Agrario 2003, edita Centro Universitario Sancti Spíritus, Cuba.
- García, R (1998). Los retos de la actualidad: una crítica a la agricultura convencional. Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Universidad de Córdoba, España.
- Gonzalez, A (2000). Cuba: el sector agropecuario y las políticas agrícolas ante los nuevos retos. Editorial ASDI, Montevideo, Uruguay.
- Gonzalez, E y Torres, N (1996). Estudio de casos de dos UBPC cañeras de Guines. Análisis comparativo. Edita Universidad de La Habana, La Habana.
- Guerra, R (1976). Azúcar y población en Las Antillas. Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
- Guevara Cubillas, E (1997). Agroecología y desarrollo sostenible en Cuba: obstáculos y perspectivas. En Agroecología y Agricultura Sostenible, Diplomado, modulo 3. Edición CLADES-CEAS-ISCAH, La Habana.
- Harwood, R (1997). Investigación para el desarrollo de la pequeña finca. En Agroecología y Agricultura Sostenible, Diplomado, modulo 3. Edita CLADES-CEAS-ISCAH, La Habana.
- Hernández, F (1996). Agricultura y cambio estructural. Tesis para el grado de Master en Desarrollo Económico por la Universidad de Oviedo (España) y la Universidad Central de Las Villas. Santa Clara, Cuba.
- Hernández, F (2002). Aspectos económicos de las UBPC cañeras en Sancti Spíritus. Resultado Científico 2002, Sede Universitaria. En CD-Room Publicaciones 2002. Sancti Spíritus, Cuba.
- Hernández, F (2002). Las UBPC cañeras en el CAI cañeras. En Memorias del Primer Evento Internacional Entorno Agrario 2001. Publicación de la Sede Universitaria de Sancti Spíritus, Cuba.

- Hernández, F (2003). Metodología para proponer indicadores de sostenibilidad en las UBPC cañeras. En Memorias del Evento Internacional Entorno Agrario 2003, Centro Universitario Sancti Spíritus, Cuba.
- Hernández, F (2004). Aspectos económicos de la Reforma en la agricultura cubana. En Eco Portal.net, 02.07.04. Extraído 07.07.04.
- Hernández Oregón, M (2000). Análisis de sostenibilidad en la finca Humberto. Trabajo de Diploma, Facultad de Agronomía. Centro Universitario Sancti Spíritus, curso 1999-2000.
- Hernández, M (1998). El uso de árboles como mejoradores de los suelos y la productividad de las granjas forrajeras. En Revista de Pastos y Forrajes, volumen 2, no. 4. Edita MINAG, La Habana.
- Herrera 82002). Aproximación a los problemas de degradación en el suelo y posibles soluciones. EDITA CORPOICA, Tolima, México.
- IICA (1989). La economía campesina, crisis y reactivación. Edición IICA, San José, Costa Rica.
- IICA (1991). Bases para una agenda de trabajo para el desarrollo agropecuario sostenible. Edición IICA, San José, Costa Rica.
- IICA (1997). Esquema para definir indicadores de sostenibilidad. En Agroecología y Agricultura Sostenible, Diplomado, modulo 3. Edición CLADES-CEAS-ISCAH, La Habana.
- IICA (2001). Situación de la agricultura latinoamericana. Edición IICA. San José, Costa Rica.
- Johnson, A (1997). Inspección de granjas orgánicas. En Agroecología y Agricultura Sostenible, Diplomado, modulo 3. Edición CLADES-CEAS-ISCAH. La Habana.
- Kolmans, E (1996). Manual de agricultura ecológica. Editorial MAELA-SIMAS. Primera edición, Managua, Nicaragua.
- Kutznets, S (1982). El patrón de desplazamiento de la fuerza de trabajo hacia la agricultura, 1950-1970. En Teoría y experiencia del Desarrollo Económico, FCE, México.
- Lamo de Espinosa, J (1998). La economía de la sostenibilidad agraria. En Agricultura Sostenible. Edición RM, Madrid, España.
- Le Riverend, J (1967). Historia económica de Cuba. Edición Revolucionaria, La

Habana.

- Leff, E (1988). Ecología y capitalismo. En Antropología y marxismo, no. e, México.
- Leff, E (1994). Ecología y capital. Siglo XXI Editores, México.
- Lenin, V (1976). Obras Escogidas en tres tomos. Tomos II y III. Editorial Progreso, Moscú, URSS.
- - Martínez de la Paz, H (1999). Mejora de la caña para la alimentación animal con el empleo de leguminosas asociadas. Manual Agrored para la ganadería, tomo II. Edición MINAG, La Habana.
- - Martínez de la Paz, H (1999). Experiencias agroecológicas para pequeñas fincas. En Memorias del XII Forum Provincial de Ciencia y Técnica, Sancti Spíritus, Cuba.
- - Martín, J (1997). La competencia decisión al en las UBPC. En Agroecología y Agricultura Sostenible, Diplomado, modulo 3. Edición CLADES-CEAS-ISCAH. La Habana.
- - Murgurito, E (1992). Sistemas sostenibles de producción agropecuaria para campesinos. En Agroecología y Desarrollo, número especial 2-3. Edición CLADES, Santiago de Chile, Chile.
- - Paradela, I (1997). El pequeño campesino cubano y el desarrollo sostenible. En Agroecología y Agricultura Sostenible, Diplomado, modulo 3. Edición CLADES-CEAS-ISCAH. La Habana.
- - Pasos, R (1994). Desarrollo sostenible y producción campesina en Latinoamérica. Editorial SIMAS, Managua, Nicaragua.
- - Pérez, N (1998). Campesinado y participación social. Edición Universidad de La Habana.
- - Pérez, E (1999). Situación actual del cooperativismo en Chile. Edita Programa Pro-Asocia, Universidad de Chile, Chile.
- - Pérez, O (1999). La reestructuración de la economía cubana. El proceso en la agricultura. En La Última Reforma Agraria del siglo. Editorial Nueva Sociedad, Venezuela.
- - Pérez, M (1997). Reformas Agrarias y agricultura de altos insumos en Cuba. En Agroecología y Agricultura Sostenible, Diplomado, modulo 3. Edición CLADES-CEAS-ISCAH. La Habana.
- - PNUD (2001). Informe sobre desarrollo humano. Ediciones Mundi-Prensa,

Madrid, España.

- - PNUD (2002). Informe sobre desarrollo humano. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, España.
- - Sachs, I (1976). Población, tecnología, recursos naturales y medio ambiente. En Boletín Económico de América Latina. Nos 1 y 2. Edición CEPAL, Santiago de Chile, Chile.
- - Sansoucy, R (1991). Las instituciones internacionales de asistencia técnica y el Desarrollo Sostenible. En Memorias del Segundo Taller Internacional sobre Sistemas Agropecuarios Sostenibles y Desarrollo Rural para el Trópico. Edita CIPAV, Cali, Colombia.
- - Sen, A (1995). Nuevo examen de la desigualdad. Alianza Editorial, Madrid, España.
- - Serrano, D (1998). Uso de policultivos en sistemas integrados agricultura-ganadería. En Revista de Agricultura Orgánica, año 4, no. 2, edición MINAG. La Habana.
- - Souchy, A (1960). Estudios sobre cooperativismo y colectivización en México, Israel, España y Cuba. Biblioteca Popular de Orientación Económica y Social, editorial Lex. La Habana.
- - Tamayo, R (2002). El otro ingenio. En El Economista de Cuba, no. 23 del 2002. Edición de la ANEC. La Habana.
- - Toledo, V (1995). Campesinidad, agroindustrialidad, sostenibilidad: los fundamentos ecológicos e históricos del desarrollo rural. Editorial GIDS, Santiago de Chile, Chile.
- - Valdes, J (1997). Procesos agrarios en Cuba. Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
- - Villegas, M (2000). El nuevo servicio de recomendaciones de fertilizantes de la agricultura cañera. Revista Cubaazúcar, no. 3.
- - Valdés, O (1996). La socialización de la tierra cubana. Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
- - Yurjevic, A (1994). El desafío de las ONG. En Agroecología y Desarrollo, no. 7. Edición CLADES, Santiago de Chile, Chile.

ANEXOS

I.- Superficie Promedio de las empresas agropecuarias, visión comparativa (has).	
Países	Superficie
Cuba (1992)	
EMPRESAS ESTATALES	16 000
Cañeras	13 000
Arroceras	32 000
Ganado vacuno	25 000
Cítricos	11 000
Cultivos varios	4 300
Tabacaleras	2 800
COOPERATIVAS CAMPESINAS	427
Ex URSS	15 000
Países Europa Oriental	500-1 500
Europa Occidental	10-150
América Latina	20-400

Fuente [González Alfredo (2000), p.79.

II- Rendimientos e insumos agrícolas seleccionados en 1985		
Rendimientos (t/ha)	Cuba	América Latina
Caña de azúcar	50.0	60.4
Papas	21.0	10.9
Tomates	9.5	21.6
Arroz	3.4	2.4
Café	0.2	0.7
TRACTORES POR 100 ha	1.18	0.19

Ha regada por 100 ha	14.8	2.0
Fertilizantes NPK Kg./ha	99.4	27.9

Fuente: ídem, p.82.

III - Productividad total de los factores en la agricultura cubana (dinámica en %)						
Tasa media de productividad	1970-76	1976-79	1980-85	1985-89	1990-95	1996-98
Producción. bruta	1.684	3.642	5.733	1.348	-14.283	6.113
Total insumos	3.315	4.539	4.481	0.770	0.892	-10.731
Fertilizantes	4.835	6.619	6.536	1.123	1.300	-15.650
PTF	-1.631	-0.897	1.252	0.577	-15.175	16.844

Fuente: ídem, p. 114

IV- Distribución de la superficie agrícola según formas de tenencia (%).		
Formas de tenencia	1992	1998
Total	100.0	100.0
1.Estatal	75.2	33.4
2.Cooperativo	10.2	50.4
UBPC	-	41.2
CPA	10.2	9.2
3.Sector privado	14.6	16.2
CCS	11.1	11.7
Campesinos fuera de CCS y parceleros.	3.5	3.5
Usufructuarios desde 1993	-	1.0
Total no estatal	24.8	66.6

Fuente: Extraído de Figueroa (2001), p.12.

V- Aprovechamiento del suelo CAI Melanio Hernández						
CAI	Área agrícola total	Área caña agrícola	Área por hombre	Movilizados año 2000	Contratados año 2000	Movilizados y Contr. como % de la Ft. fija
	%	%	Cab.	n	n	%

MH	84.1	81.4	1.01	715	459	59.0
----	------	------	------	-----	-----	------

Fuente: Calculado por el autor a partir de datos del MINAZ provincial.

VI- Rendimientos de caña (m@ por cab.) en UBPC seleccionadas del CAI.

UBPC	1995	2000
Tuinucú	32.6	43.8
Siguaney	26.9	30.0

Fuente: ídem

VII- CAI Melanio Hernández, uso del suelo, cierre del 2001, fragmento, en cab

Tipo	Superficie total	Superficie agrícola
Total UBPC cañeras	1 357.5	1 150.5
UBPC Tuinucú	235.0	211.4
Total CPA	143.8	127.1
Total BSR y Estado	70.9	46.7
Total CCS	67.8	67.8
Total usufructo	47.6	47.6

Fuente: Extraído del modelo 108.0.921 de la DPPF.

VIII - Estructura del uso del suelo en la UBPC Tuinucú (ha).

Superficie total	3153.70
. Agrícola	2836.98
. No agrícola	316.72
Superficie Agrícola	
. Caña	2299.70
. Otros cultivos	537.28
Superficie no agrícola	
. Ociosas	13.42
. Instalaciones, viales, etc.	303.30

Fuente: Balance de Uso del Suelo UBPC Tuinucú, 2003.

VIII. Estructura de las ventas en la UBPC Tuinucú en %.	
Concepto	%
Caña vendida a la industria	88.14
Caña vendida a la empresa de semillas	2.72
Caña vendida a guaraperas	1.03
Plátanos	1.85
Maíz	0.82
Otros tubérculos y raíces	1.42
Leche de vaca	0.61
Otras producciones pecuarias	0.56
Servicios prestados	1.49
Arroz	0.70
Todo el resto (5 rubros)	0.66

Fuente: Calculado por el Autor a partir del Balance de Comprobación de junio 2003 (parcial).

IX. Entrevista Estructurada al Inspector agrario.

Temas:

- Situación de las pequeñas parcelas individuales gestionadas por los cooperativistas.
- Percepción de los socios acerca de las parcelas.
- Situación geográfica espacial de las parcelas.
- Acercamiento a la función de producción de las parcelas.
- Estratos de mayor producción, y por qué.
- Ilegalidades en la tenencia de la tierra.

X. Entrevista Estructurada al Presidente de la UBPC.

Temas:

- Aspectos concretos de la Educación Cooperativa.
- Interpretar la afirmación de que contamos con una comunidad económico-social integrada en el mundo rural.
- Valoración de los principios del cooperativismo (autoayuda, democracia, igualdad, equidad, solidaridad, etc.).
- Valoración del cumplimiento de los objetivos de la cooperativa según la legislación vigente.
- Valoración de los incentivos.
- Valoración de la ingesta diaria en los comedores.

- Valoración del uso de la fuerza de trabajo por temporadas.
- Valoración sobre las tecnologías aplicadas.

XI. Entrevista estructurada 2. Presidente de la UBPC. Argumentar negando o reafirmando.

- Existe excesiva ociosidad de activos fijos.
- La UBPC ofrece servicios gratuitos a terceros.
- El uso de la tracción animal carece de planificación.
- La situación habitacional de los socios es compleja y difícil de solucionar en el corto plazo.
- El autoconsumo es suficiente.
- Los precios del mercado mayorista son adecuados.
- Son considerables las reservas de aprovechamiento del suelo.
- Es bajo el nivel de ilegalidades en la gestión económica.

XII Entrevista Estructurada a directivos (Recursos Humanos, Agrónomo principal y Vicepresidente).

Temas:

- Procedencia social de los asociados.
- Efectividad de las tecnologías eco.
- Uso de insumos externos vs internos.
- Crecimiento de la caña en relación con el nivel de fertilización.
- Composición de cepas.
- Plagas y enfermedades.
- Agua de riego.
- Tratamiento al ganado.
- Repoblación forestal.

XIII Entrevista-Inspección al productor directo, con adaptación de la Entrevista inspección de la Universidad de Colima (México) de 1994.

Por favor, responda solamente lo que se adapte a sus condiciones concretas. Gracias por su cooperación.

1. ¿Cuánto tiempo permanece en el área de tierra a la semana?. Especifique las temporadas, de ser posible.
2. ¿Qué insumos externos utiliza?. Fines y frecuencia.
3. Su nivel de rentabilidad lo considera ALTO, MEDIO, BAJO, NORMAL, NO RENTABLE.
4. ¿Comprende la concepción del uso de métodos orgánicos?.
5. Si rota cultivos, por favor ejemplifique.
6. ¿Tiene exámenes de suelo?. Ejemplifique.

7. Si aplica compost mencione las fuentes que emplea.
8. ¿De qué manera aplica el compost?
9. ¿Se corresponden sus resultados con la fertilización declarada?
10. ¿Usa semillas tratadas?
11. ¿Presenta problemas con el manejo de hierbas?
12. ¿Tiene programas para el manejo de plagas?. Tiene usted problemas al respecto?
13. ¿Qué controles culturales aplica para el manejo de plagas según su ciclo de vida ?.
14. ¿Posee un equipo adecuado para el manejo orgánico de plagas?.
15. ¿Existen productos o procedimientos para las principales plagas y enfermedades?.
16. ¿De dónde proviene su agua de riego?.
17. ¿ Tiene análisis de esas aguas de riego?.
18. ¿Tiene idea de contaminantes cercanos que afectarían su área al disolverse en agua?.
19. ¿Cómo se aplica el agua?.
20. Explique si usa insumos en la irrigación.
21. Explique cómo se desinfectan las líneas de agua.
22. ¿Cómo se procura disminuir la contaminación provocada por terceros (vecinos, vías).
23. Si usa productos bajo regulaciones específicas, explique cómo se cumple la planificación de su disminución y eliminación paulatina.
24. Explique si ha tenido que usar productos ya contraindicados y/o prohibidos.
25. Si usa herbicidas comunes responda:
 - Frecuencia
 - Áreas principales.
 - Destino de los envases.
26. Explique el destino de los envases y los tipos de insecticidas que actualmente emplea.
27. Mencione los insectos benéficos que emplea.
28. Explique cómo aplica los fungicidas y el destino de los envases.
29. Procedimientos básicos de cosecha.
 - Estado de los equipos, forma de conservación y limpieza.
 - Forma de registrar la cosecha, el numerado de lotes, y la frecuencia de la combinación con la tracción animal.
 - Forma de almacenamientos de los productos. Presencia de saneamientos.
30. ¿Cómo se emplean las leguminosas?.
31. Estado de la arborización general y por variedades.
32. Presencia y frecuencia de la quema.
33. ¿Existen planes para eliminar la quema?.
34. Condiciones de vida de los animales.
 - Alimentación empleada.
 - Condiciones del pasto en dependencia del historial del pasto.
 - Registro del origen de los animales.
 - Fuentes de agua, control de parásitos y procedimientos para el sacrificio y ventas.

Entrevistado no

ENTREVISTA AL COOPERATIVISTA Y GRANJERO

Provincia:
Municipio:
Nombre de la UBPC:
codificado: _____
Identificación del encuestado: _____
Edad _____
Sexo: 1.M _____ 2.F _____
Color de piel: 1.B _____ 2. N _____ 3. M: _____ UBPC
Nombre Encuestador:

Fecha: _____

1. ¿Qué edad tenías al comenzar a trabajar por un salario? _____
2. ¿Cuál era su nivel de escolaridad al comenzar a trabajar por un salario?
1. Ninguna ---- 2. Primaria ---- 3. Secundaria ----
4. Preuniver----_ 5. T. Medio ---___ 6. Superior _----_
3. ¿En qué año pasó a trabajar en esta UBPC? _____
4. ¿Antes de ser socio (miembro) de esta UBPC a qué se dedicaba? (Puede marcar más de una alternativa)

1. Obrero agrícola		7. Desempleado	
2. Obrero no agrícola		8. Estudiante	
3. Campesino con tierra		9. Servicio Militar	
4. Campesino con tierra en usufructo		10. Cuentapropista	
5. Trabajo con la familia		11. Otro:	

5. ¿Cuál ha sido tu trabajo principal en los siguientes momentos?

Categoría	A tu ingreso a UBPC	Actual
1. Trabajador manual Agrícola		
2. Trabajador de servicio		
3. Administrativo		
4. CVP		
5. Operario de equipo		
6. Técnico		
7. Dirigente		
8. Otros:		

Servicio incluye a gentes trabajando en almacenes, compradores, vendedores, comedores y otros

6. ¿ Por qué ingresaste a la UBPC ?(**Código 1**):

7. ¿Le gusta el trabajo que realiza actualmente?: 1. _Sí 2._No 3._Un poco
8. ¿ Ha pensado cambiar de trabajo dentro de la UBPC?: 1._Sí 2._No 3._En ocasiones
9. ¿Ha pensado abandonar la UBPC?: 1._Sí 2._No 3. _En ocasiones
10. En su opinión: ¿Cuáles son los problemas (**máximo 3**) que deben ser resueltos de inmediato en la UBPC? (**Código 2**)

11. En su opinión ¿por qué algunos se van de la UBPC? (**Cód. 3**)

12. ¿Cuáles son las formas en que se le paga su trabajo actualmente? (Cód. 4)

13. ¿ Preferiría usted otra forma de pago? :1 Sí.____ 2 No.____ 3 No sé.____

14. Si responde **SÍ** ¿cuál UD. prefiere? (Cód 5):

15. ¿Su trabajo requiere de algún medio de protección?: 1. __Sí 2.__No
3.__No sé

16. En caso SI ¿lo usa actualmente?: 1. __ Sí 2. __ No

17. Si responde **NO**. ¿Por qué? (Cód. 6)

18. ¿ Se aprovecha la jornada de trabajo en la UBPC?:

1. __Sí 2. __ No todo lo posible 3.__No

19. ¿Si responde **NO**, cuáles son las causas (máximo 3) por las que no se aprovecha al máximo la jornada de trabajo? (Cód. 7)

20. ¿Cuáles son las cuestiones (máximo 3) que más te interesan como socio de esta UBPC? (Cód.8)

21. El anticipo que recibes cubre tus demandas del hogar?: 1. Sí __ 2. Sólo en parte __ 3 No. __

22. Tu UBPC ha tenido alguna vez utilidades desde que eres socio?: 1 Sí. __ 2 No. __ 3 No sé. __.

23. Si la UBPC ha tenido pérdidas, según tu criterio ¿cuáles son las causas principales (máximo 3)? (Cód. 9)

24. ¿Qué medidas (máximo 3) UD. sugiere a fin de que su UBPC tenga utilidades?(Cód. 10)

25. ¿UD se siente dueño de las máquinas, equipos, tractores, instalaciones y otros medios con que cuenta la UBPC?:

1. Sí__ 2. No__ 3. No sé __

26. ¿Quién manda, realmente, en la UBPC?(**Cód. 11**)

27. ¿Conoces los indicadores productivos y económicos principales de tu UBPC?:

1 Sí __ 2 Sólo algunos.__ 3. No __

28. Si contesta "Sí o sólo algunos", entonces, ¿podrías indicar los que tú consideras fundamentales?:

1. Conoce __ 2. No conoce realmente ____ 3. No responde _____

Tablita de recopilación de respuestas del encuestado para evaluar la pregunta 28

29. ¿Cómo valoras tu participación en las Asamblea General de socios?

1. __Activa 2. __A veces activa y a veces pasiva 3.__Pasiva

30. Si es pasiva, ¿cuáles son tus razones (máximo 3) para ello?(**Cód. 12**)

31. Valore las condiciones y situaciones en el marco de la zona donde usted vive. (**Marque X**)

Actividades	Buena	Regular	Mal
1. Culturales			
2. Deportivas			
3. Recreativas			
4. Calidad de la enseñanza de sus hijos en la escuela			
5. Calidad de la atención del médico de la familia			
6. Calidad de los servicios comerciales			
7. Estado del servicio de transporte y comunicaciones			
8. Funcionamiento del Círculo Social			

32. Como regla general ¿cómo es la participación de los socios en las Asambleas Generales?

1. ____Activa 2. __A veces activa y a veces pasiva 3.__Pasiva

33. ¿Diga las razones fundamentales (máximo 3) por las cuales los socios no participan en las Asambleas? (Cód. 13)

34. El anticipo (salario) **promedio mensual** que usted recibió en 1999 en la UBPC respecto al año pasado (1998) fue: 1. __Igual 2. ____ Mayor 3. ____ Menor

35. ¿Cuántas horas al día trabajas normalmente por jornada en la UBPC? _____(en horas)

36. Puede UD. recordar a cuánto ascendió lo que recibió por Anticipo (Salario) el año pasado?*

_____ **xxxx (A)**

*(Puede consultarse en oficina del CAI o en la propia UBPC en el caso que no recuerde o pueda aproximarse a su definición. El año de balance es igual a junio/98 – junio /99.)

37. ¿ Recibió algún pago adicional (ingreso) este año por concepto de premio o alguna bonificación según el trabajo realizado?:

1. Sí ___ 2 No. ___

38. ¿Si contesta sí, cuál fue el monto del pago adicional recibido? ___xxx pesos. **(B)**

39. ¿UD cogió vacaciones el año pasado?:

1. Sí ___ 2. No ___

40. La UBPC ha tuvo utilidades (ganancias) en 1999?:

1 Sí. ___ 2 No. ___

41. Si tuvo utilidades, efectuó el reparto de una parte de las utilidades entre los socios?:

1 Sí. ___ 2. No ___

42. En el caso que repartieran utilidades, cuánto le correspondió?: ___xxx pesos **(C)**

43. ¿Durante el año pasado (junio 1998- junio 1999) UD. compró bienes agropecuarios vendidos por la cooperativa?

1. Si ___ 2.No ___

44. Caso positivo qué productos le vendió la UBPC provenientes del área de producción del Autoconsumo Colectivo?.

Productos	¿Veces al año?	Cantidad anual (UM)	Ingresos ¹
	1	2	3
Ingresos de oportunidad por compra de autoconsumo cooperativo (D)			xxx

1. Listado de precios de venta de la UBPC y del precio promedio anual del Mercado agropecuario de Ranchuelo. La diferencia resultante es igual al ingreso de oportunidad del cooperativista.

45. ¿Recibió más productos de autoconsumo en 1999 que en 1998?:

1 Sí. ___ 2 No. ___ 3 Igual. ___

46. Como valoras el almuerzo y merienda en la UBPC:

1 Buena. ___ 2. Regular ___ 3 Mala. ___

47. ¿Normalmente la UBPC le vende alguna comida o merienda durante el día laboral?

1. ___Sí 2. ___No 3. ___Algunas veces

48. UD. hizo uso de esos servicios de la UBPC en este período?

1. Si ___ 2. No ___

49. Caso positivo **(sí)**, llene la tabla siguiente:

Tipo de comida	Días a la semana	Gasto anual (socio)	Ingreso especial ¹
	I	II	III

Desayuno			
Merienda por la mañana			
Almuerzo			
Merienda por la tarde			
Subtotal			
Total de ingreso de oportunidad de comedores de la UBPC (E)			xxx

1. Se calcula el gasto anual del socio a precios de venta de la UBPC lo que se resta del presupuesto de alimentación que recibe cualquier trabajador : Desayuno \$2 pesos, almuerzo, \$3.50. El resultado representa el ingreso adicional que recibe el cooperativista.

50. ¿UD. ha recibido bonos para compras en la tienda especial del CAI?:

1. Sí 2. No

51. Si responde sí: ¿con qué frecuencia?:

1. Anual 2. Semestral 3. Trimestral 4. Mensual

52. ¿Este satisfecho con la cantidad y la calidad de los estímulos en bonos?:

1. Sí 2. No

53. ¿Qué opinas del autoconsumo de alimentos que recibes para ti y tu familia?

1. Suficiente 2. Parcialmente suficiente 3. Insuficiente

54. ¿UD. o algunas de las personas que viven en su casa, poseen una parcela de tierra que cultivan?:

1 Sí. 2 No.

55. En caso positivo ¿Quién es el propietario (dueño o poseedor) de dicha parcela?

Cód		Cód	
1	Padre/ madre	6	UBPC
2	Esposo/ esposa	7	CAI
3	Hijo/hija	8	Socio-entrevistado
4	Suegro/ suegra	9	Otro:
5	Cuñado/ cuñada		

56. Qué cantidad de tierra tiene? _____(Especifique unidad de medida)

57. ¿Qué cultivaron en la parcela durante el último año (1999)?

Cultivos	Area Siembra	Area Cosechada	Producción Total anual	De ella: consumo hogar	Valor a precios del MAL ¹	
					Producción total	Autoconsumo
	UM	UM	UM	UM		
<i>Valor producción agrícola (F)</i>					XXX	
<i>Valor del autoconsumo agrícola de la propia finca (G)</i>						XXX

1- Todo se valora a precios del mercado agropecuario (precio medio anual del municipio)

58. ¿Vendió algo de ésta producción total en el mercado (a otras personas) ?:

1. Sí ___ 2. No ___

59. Si responde **Sí**, llene la tabla siguiente:

Tipos de productos	Vendido a: 1.Acopio 2.Fruta selecta 3.MLA	Cantidad (UM)	Precios	Ingresos <i>ventas</i> ¹
Venta de la producción agrícola propia vendida (H)				xxx

1. Calculado a los precios de venta oficiales y a la media del MAL del municipio

60. ¿Cuántos trabajan en su parcela o de la familia regularmente _____ personas.

61. ¿Qué tiempo UD. dedica a la parcela? _____ horas/semana. (aproximado)

62. ¿Nos puede dar una idea general de lo que fueron sus gastos de producción en esa parcela?

1. Sí ___ 2. No ___

63. Si responde Sí, llene la tabla siguiente:

Tipo de gasto	¿Cuánto gastó? (en pesos)
Insumo	
Combustible	
Semillas	
Fertilizantes y pesticidas	
Otros insumos	
Alquiler de equipos y herramientas	
Compra de equipos y herramientas	
Jornales	
Otros	
Costos producción agrícola propia (U)	
	XXX

Si no se pudiera detallar tomar la información aproximada según la memoria del encuestado.

64. ¿Lo que no fue vendido, se consumió totalmente en el hogar?: 1. ___Sí 2. ___ No

65. Si respondes **NO**: ¿con quién más compartió los productos cosechados?

Cód		Cód	
1	Familiares de la localidad	3	Vecinos
2	Familiares de la ciudad	4	Con otros

66. Usted elabora (conserva) algún producto agrícola en forma artesanal?: 1. ___Sí
2. ___No

67. En caso que elabore algún producto, podría aportar los siguientes datos de 1999.

Productos	Cantidad (um)	Destino (en cantidad):		Valor (precios MLA) de:	
		Consumo familia	Venta	Consumo familiar	Ventas
Ingresos por autoconsumo del hogar de productos semielaborados (I)				xxx	
Ingresos por venta de productos semielaborados en el hogar (J)					xxx

68. ¿UD. u otra persona de su hogar tiene cría de bovino, ovino-caprino y porcino?:

1. Sí. ____ . 2. No ____ .

69. Si responde **SI**, llene la tabla siguiente con datos de este año.

Tipo Animal	Cantidad cabezas		Sacrificio Consumo familiar	Peso promedio/ animal	Ingresos precios MAL
	Inicio	Final			
Ingresos del consumo familiar de la producción pecuaria propia (K)					xxx

70. ¿Vendió algo de esta producción pecuaria total el año 1999?:

1. Sí ____ 2. No ____ .

71. Si responde **SI**, llene la tabla siguiente:

Tipo animal	Vendido: 1.Pecuaria 2.Acopio 3.MLA	Cabezas	Peso promedio (libra)	Ingresos
Ingresos por venta de la producción pecuaria propia (L)				xxx

72. ¿A cuánto ascendió el gasto monetario en insumos ganaderos en 1999?

Tipos de gastos	¿Cuánto gastó? (pesos)
Insumos	
Piensos	
Medicinas	

Total					
--------------	--	--	--	--	--

79. ¿Además del ingreso que gana en esta UBPC, tiene Ud. otros ingresos que provienen del TRABAJO ASALARIADO fuera de la UBPC? :

1. Sí. ____ 2. No. ____ 3. No responde. ____

80. Si responde **SÍ**, ¿qué tipos de trabajos realizó por un jornal en 1999?

Cód	Trabajo	Cód	Para quién trabajó	Tiempo de trabajo	Jornal diario (\$)	Ingreso anual
Ingreso por trabajo asalariado independiente fuera de la UBPC (O)						xxx

Código: de trabajo: 1.- O. Agrícola, 2.-O.Industrial, 3-Servicio 4- Otros

Código: Para quién trabajó: 1.-Empresa estatal, 2.-CPA, 3.-Campesino, 4. Otro

81. Si le **pagaron en especie** todo o una parte, entonces llene la tabla siguiente:

Para quién trabajó	Tiempo que trabajó	¿Qué productos recibió?	Cantidad (um)	Valor ¹
1. Entidad estatal 2. CPA 3. Campesino 4. Otro				
Valor ingresos en especie en pago por trabajo fuera de la UBPC (P)				xxx

1. Según precios del MAL.

82. ¿**ALQUILA** algunos de los medios de producción que posee?:

1. Sí ____ 2. No ____

83. Si responde Sí, ¿qué ingreso obtuvo por alquiler de medios de producción propios?: ____**xxx(Q)**

84. Tiene UD. algún otro **INGRESO COMO CUENTAPROPISTA**:

1. Sí ____ 2. No ____

85. .En caso positivo, llenar el siguiente cuadro para 1999.

Tipo	Tiempo	Ingresos (\$)
Total ingresos del cuentapropismo (R)		xxx

86. ¿De las personas que viven en su hogar, otras contribuyen al presupuesto de gastos?

1. Sí _____ 2. No _____

87. Caso positivo podría identificar a los aportadores y sus aportes?

Persona del núcleo ¹	Ingreso mensual (pesos)	Cantidad que aporta (definir período de tiempo)	Aporte anual <i>estimado al presupuesto del hogar</i>
Aporte monetario anual de otros miembros del hogar (\$)			xxx

1. Cód. 14

88. ¿Otro **FAMILIAR QUE NO VIVE EN ESTE HOGAR** contribuye con sus ingresos a los gastos del hogar?

Sí _____ 2. No _____

89. Si contesta sí, ¿cuánto le aporta mensualmente ? ____ . **MONTO ANUAL** ____ **xxx (T)**

90. De todas las personas que contribuyen a los ingresos del hogar ¿quién aporta más? _____ (Cód 14)

91. ¿Quién se encarga de manejar el presupuesto del hogar?

Cód		Cód	
1	Abuelo/a	4	Cónyuges
2	Papá /mamá	5	Hijo/hija de la pareja principal
3	Entrevistado/a	6	Otro:

INGRESO MONETARIO Y NO MONETARIO BRUTO DE LOS COOPERATIVISTAS

<i>INGRESOS SEGÚN SU ORIGEN</i>	A precios corrientes
I. Ingresos provenientes de la economía colectiva	
A. Anticipo anual	
B. Ingreso extra anual por encima del anticipo	
C. Utilidad anual	
D. Ingreso por compra de autoconsumo colectivo	
E. Ingreso por alimentación colectiva	
II. Ingreso bruto de la parcela individual	
F. Valor autoconsumo de la producción Agrícola	
G. Venta de productos agrícola	
H. Valor autoconsumo producción semielaborados	
J. Venta de productos semielaborados	
K. Valor autoconsumo producción pecuaria.	
L. Venta de producción agropecuaria	
M. Valor autoconsumo subproductos pecuarios	
Ñ- Venta de subproductos pecuarios	
III. Otros ingresos monetarios y no monetarios	
O. Otros ingresos laborales fuera de la UBPC	
P. Valor otros ingresos en especie	
Q. Alquiler de equipos y animales y otros	
R. Otros ingresos por cuenta propia	
IV. Ingresos monetarios de otros miembro del hogar (aportes al presupuesto del hogar)	
S. Miembros que viven en el hogar	
T. Miembros que no viven en el hogar	
V. Total ingreso bruto monetario y no monetario	
VI. COSTOS AGROPECUARIOS	
I. Costos de la producción agrícola	
N. Costos de la producción pecuaria	
VII. Ingreso neto monetario y no monetario de producción Individual (=II – VI)	

VIII. Total ingresos netos monetario y no monetario (=V-VI)	
INGRESOS NO MONETARIO	
IX. Ingresos no monetarios de origen colectivo (= D+E)	
X. Ingresos no monetarios de la parcela (=F+H+K+M)	
XI. Ingresos en especie fuera UBPC =P	
XII. TOTAL INGRESO NO MONETARIO	
XIII. Total ingreso bruto monetario (=V -XII)	
XIV. Total ingreso neto monetario (= XIII- VI)	