

CULTURA CAMPESINA, CAMBIO TÉCNICO Y
MEDIO AMBIENTE EN EL CONSEJO POPULAR
“CUATRO ESQUINA” DE SANTA LUCÍA

Alberto Matías González

Per citar o enllaçar aquest document:
Para citar o enlazar este documento:
Use this url to cite or link to this publication:
<http://hdl.handle.net/10803/398989>



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.ca>

Aquesta obra està subjecta a una llicència Creative Commons Reconeixement-
NoComercial

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial licence



Universitat de Girona

TESI DOCTORAL

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

TESI DOCTORAL

**CULTURA CAMPESINA, CAMBIO TÉCNICO Y MEDIO AMBIENTE EN EL
CONSEJO POPULAR “CUATRO ESQUINA” DE SANTA LUCÍA**

Autor: MSc. Alberto Matías González

Matanzas, Girona 2005



Universitat de Girona

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

TRABAJO DE INVESTIGACION

**CULTURA CAMPESINA, CAMBIO TÉCNICO Y MEDIO AMBIENTE EN EL
CONSEJO POPULAR “CUATRO ESQUINA” DE SANTA LUCÍA**

Memòria presentada

PER ALBERTO MATÍAS GONZÁLEZ

**per a optar al grau de Doctor per la Universitat de Girona. Programa
de doctorat "Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible" del Institut
de Medi
Ambient de la Universitat de Girona.**

Alberto Matías González
Doctorante

Dr. Alfredo Domínguez González
Director

Dr. Giovanni Pardini
Co-Director

PRESENTACIÓN

La presente investigación ha sido desarrollada en el período de enero del 2002 a enero del 2004, está vinculada a un programa de doctorado, titulado “Gestión ambiental y desarrollo sostenible”, auspiciado por la universidad española de Girona y en colaboración con la Universidad de Matanzas, Cuba.

El doctorando se graduó de Licenciatura en Educación en la especialidad de Historia, en 1982; en julio del 2001 obtuvo el título de Master en Ciencia, Tecnología y Sociedad en la Universidad de la Habana y en julio del 2004 venció el examen que le permitió obtener el título de Estudios de Avanzada otorgado por la Universidad de Girona.

El tema de la investigación surge como resultado de una serie de reflexiones realizada por el doctorando, en relación a la necesidad de lograr prácticas sostenibles en la agricultura campesina, a partir de la incorporación de técnicas más apropiadas, que incorporen la dimensión ambiental, a esto se suma el interés personal de obtener el título de Doctor.

La tesis cuenta con una introducción, cinco capítulos y las conclusiones. En la introducción se describe la importancia del tema, el problema de investigación, así como los antecedentes de estudio. En el capítulo I, se aborda el modelo teórico en que sustenta la investigación. El segundo capítulo se describe las bases empíricas y metodológicas que se siguieron, así como los objetivos, las hipótesis de trabajo y las técnicas utilizadas en la búsqueda de información. El tercer capítulo está dedicado a describir los principales discursos ideológicos que desde el punto de vista cultural influyeron en el desarrollo de los modelos de desarrollo agrícola seguidos en el país. El cuarto describe el contexto natural y social en que se desarrolla el estudio de campo. El quinto y último capítulo describe, desde una perspectiva histórica, el caso de estudio y las conclusiones resumen, en síntesis, los resultados más relevantes.

INDICE

Introducción.	4
Capítulo I. Modelo teórico de la investigación.....	13
1.1. La perspectiva teórica Ciencia Tecnología y Sociedad. (CTS)...	14
1.2. La teoría de la economía campesina de Alexander Chayanov...	26
1.3. El concepto de nueva ruralidad.....	29
Capítulo II. Bases empíricas y metodológicas de la investigación.....	31
2.1 Población y métodos de la investigación.....	32
2.2. Definición de la muestra.....	36
2.3 Perspectiva de orientación de la investigación.....	37
2.3.1 Hipótesis de trabajo.....	37
2.3.2 Objetivos de la investigación.....	38
2.4. Técnicas de la investigación.....	39
2.4.1 Metodología de la observación participante a UEC.....	39
2.4.2. Metodología de la entrevista no estandarizada a agricultores mayores de 60 años.....	41
2.4.3 Metodología de la observación participante de las ferias del municipio de Cabaiguán.....	42
2.4.4 Metodología de la entrevista grupal a agentes de innovación tecnológica.....	43
2.4.5 Metodología de la entrevista a agricultores jóvenes de las CCS.....	44
2.4.6 Uso de la fotografía.....	44
2.4.7 Metodología para la confección de los mapas.....	44
Capítulo III. Cultura ideológica y cambio técnico.....	46
3.1. El pensamiento de Lenin en relación al campesino.....	47
3.2. La perspectiva sobre el campesino en el pensamiento de Fidel Castro.....	54

Capítulo IV. Contexto natural y social del caso de estudio.....	66
4.1. Características geodemográficas y económicas del Consejo Popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía.....	67
4.2. La cuestión campesina en Cuba.....	82
Capítulo V. Cultura técnica y medio ambiente en el Consejo Popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía.....	91
5.1. Las unidades económicas campesinas del Consejo popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía.....	92
5.2. Enfoque histórico de la relación cambio técnico y medio ambiente en el Consejo Popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía.....	113
5.3. Factores culturales de influencia en el cambio técnico y ambiental.....	137
Conclusiones.....	147
Recomendaciones.....	150
Bibliografía.....	153
Anexos.....	163

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La historia de cualquier comunidad humana ha estado caracterizada por una sucesión más o menos continua de cambios técnicos, que al ser incorporados como nuevos métodos de producción y creación cultural, influyen en las estructuras sociales en que se organiza el hombre para vivir y en la relación que establece con la naturaleza.

José Ortega y Gasset, desde la década de 1930, adelantaba que “Uno de los temas que en los próximos años se va a debatir con mayor brío es el del sentido, ventajas, daños y límites de la técnica” (Ortega Y Gasset, 1959, p-5). Su visión fue realmente muy previsor, pues a partir de los años 60, las técnicas y las tecnologías han sido el centro de muchos estudios, polémicas, preocupaciones, así como de un cambio de imágenes y perspectivas ideológicas.

Las inquietudes nacen de las implicaciones medioambientales, morales, económicas, religiosas y culturales que los desarrollos tecnológicos generan, ya que el uso descontrolado de estos saberes, puede traer fatales consecuencias para la humanidad y la naturaleza en que vive, lo que ha llamado a develar las raíces y componentes sociales de las técnicas y a comprender que éstas no existen en vacíos culturales, sino que son configuraciones de la cultura social.

Estas son la creación de un constante imperio social artificial alternativo, en sustitución de lo natural, que convierten en responsables ambientales a todas culturas humanas, en tanto que siempre implica modificaciones del equilibrio ecológico.

Por lo que las inquietudes actuales tienen un origen muy lejano, es la acumulación de procesos ubicados a lo largo de la historia, por supuesto el grado de responsabilidad con los daños no siempre ha sido el mismo, corresponde a la cultura moderna y dentro de ella a la del primer mundo, las mayores cuotas.

La actividad agrícola también ha sido escenario de enormes cambios técnicos que han dejado siempre su huella en el entorno; los más significativos para el medio

ambiente por su carácter depredador, han sido los asociados a la Revolución Verde. Las necesidades de aumentar la producción de alimentos y materia prima para la industria, a fin de satisfacer las demandas de una población cada vez más creciente, están en la base de dichos cambios.

La visión interpretativa en defensa de la Revolución Verde, en relación al paradigma tecnológico propuesto, argumenta su derecho legítimo a existir en sus posibilidades ilimitadas para alcanzar aumentos considerables de la producción y así alimentar a una mayor cantidad de personas y en su capacidad para dominar las fuerzas de la naturaleza, muchas veces adversas a la creación de bienes de origen agrícola.

Pero sabido es que en esta tradición de cambios, en constante acumulación, están las causas fundamentales del deterioro de muchos de los recursos naturales necesarios para el desarrollo de la agricultura y este es el lado negativo de esta cultura modernizante que una vez instituida, ha sido usada como instrumento en función de garantizar el poder político y la acumulación creciente de riquezas en detrimento de la situación económica de otros.

Este espíritu técnico de agricultura modernizante viene recibiendo muchas denuncias, instituidas a través de los organismos internacionales como el Informe del Club de Roma (1972), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (1972), el Informe Brutland de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo (1987) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, 1992) o nacidas de grupos ambientalistas y personalidades que han configurado un importante movimiento de presión, para reclamar productos agrícolas limpios de agrotóxicos, llegando a ocupar espacios en el quehacer político de muchos países y promoviendo alternativas menos agresivas al medio y a la salud humana.

Muchas de las iniciativas técnicas provienen de la perspectiva agroecológica que ha encontrado escenarios de interés en el mundo.

Así la propuesta agrícola caracterizada por incorporar la dimensión ambiental a las técnicas, viene generando un cambio de paradigma tecnológico, cuyos resultados no son tan inmediatos como los que se han operado bajo el influjo de la Revolución Verde, por lo que muchas veces no son bien acogidas entre muchos de los productores, quienes hacen resistencia por estar adaptados al uso de los agroquímicos y de las maquinarias.

Esta es una de las razones que hacen imprescindible el estudio de la dimensión socio-cultural de las técnicas, tanto en los contextos en que se crean, como en los que se aplican, estos procesos no solo son transferencias de artefactos y conocimientos técnicos, son también intercambios culturales que necesitan ser regulados y desarrollarse bajo la influencia de ambiciosos proyectos de educación ambiental.

La agricultura cubana no ha estado ajena a esta historia de transformaciones, múltiples han sido las resultantes que han influido en la evolución de la producción agrícola cubana, estas incluyen como elementos fundamentales, las formas particulares de constitución política contenidas a través de la historia, las relaciones con otras potencias, (primero con España, después con Estados Unidos y finalmente con la extinta URSS), las particularidades asociadas a los tipos de producción agrícola practicados, en especial el cultivo de la caña de azúcar y del tabaco, vinculadas éstas a las demandas del mercado mundial.

En este sistema de interacciones, la práctica agrícola en Cuba ha recibido también la influencia de la Revolución Verde y del gigantismo productivista, durante muchos años, por lo que el llamado y la alerta ambientalista es tan válido para Cuba como para cualquier región. Con la particularidad de que en las últimas décadas, las instituciones estatales, la educación y muchas organizaciones se han unido en la elaboración de políticas de protección de los recursos naturales. Considerable fuerza de acogida tienen entre los agentes de transferencia técnica,

las propuestas asociadas a la agroecología y al uso de fuentes no convencionales de energía.

Estos conocimientos no han recibido la misma acogida entre la masa de sujetos agrícolas, quienes asumen una actitud caracterizada por su heterogeneidad de creencias y actitudes, predominando el espíritu de recelo y en muchos casos, de rechazo manifiesto.

El autor considera que además de las necesidades económicas y técnicas, casi siempre estudiadas y más tenidas en cuenta por los centros de investigación y por las universidades, existe una realidad de factores culturales que inciden en estas actitudes y creencias.

De estas circunstancias nace el problema que se convierte en realidad social de estudio de la presente investigación, en la cual se contrasta un modelo teórico general de partida, con las manifestaciones específicas del contexto social campesino del municipio de Cabaiguán.

El problema científico de investigación que se observa viene dado por el hecho de que se desconoce cómo inciden los factores culturales en el cambio técnico de los agricultores del Consejo Popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía, lo que impide comprender la actitud del hombre ante el cambio técnico y la relación de este con el medio ambiente, todo lo cual limita la formulación de políticas acertadas para una gestión ambiental que permita frenar el deterioro de los suelos, la deforestación y con ello la pérdida de la biodiversidad.

Preguntas del problema científico.

¿Qué factores de la cultura de los campesinos del Consejo Popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía inciden en sus decisiones técnicas y en la evolución de la cultura técnica?

¿Qué caracteriza la actitud del campesino Consejo Popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía del ante el cambio técnico?

¿Qué grado de sintonía existe entre el discurso propuesto por las instituciones estatales, la escuela y las ONGs y la práctica real de los agricultores campesinos del Consejo Popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía?

¿Cómo esa actitud ante el cambio técnico influye sobre el medio ambiente?

En general, la agricultura campesina en Cuba ha conformado híbridos donde se mezclan elementos de cultura técnica propios de la agricultura convencional, con prácticas de agricultura de subsistencia. Esa particularidad propiciada en parte por razones de tipo socio-económico, constituye una barrera cultural a romper desde la perspectiva de la agricultura sostenible, es por eso que el estudio de la cultura técnica en su relación con la problemática ambiental, de las comunidades campesinas no puede reducirse a investigar lo “técnico”, en su concepción estrecha de saber operativo.

Antecedentes de estudio:

Tanto en Cuba como en el mundo, desde las más diversas perspectivas científicas, sobre el medio rural, se han desarrollado una gran cantidad de estudios, dedicados entre otros a temas como el desarrollo sostenible, la difusión de innovaciones en zonas rurales, la problemática de las comunidades, el papel de los jóvenes y la cuestión del género, etc.

Sin embargo, son más escasos los estudios dedicados a la influencia de los factores culturales en el cambio técnico y su incidencia en el medio ambiente, entre campesinos agricultores.

Hay estudios en Cuba que, aunque están dirigidos hacia otras problemáticas relacionadas con los agricultores, en lo fundamental investigaciones del comportamiento físico natural de diferentes localidades y sujetos productivos, han servido de antecedentes a la presente investigación, pues abordan aristas del problema a tratar, por lo que se cree indispensable hacer referencia a ellos:

La tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Geográficas de A. Domínguez, (2002) titulada “Análisis y diagnóstico geoecológico de los paisajes en la provincia de Sancti Spíritus”, aborda el estudio ecólogo-ambiental del medio rural en esta provincia cubana, surgida con la división político-administrativa de 1976.

En este trabajo se establece un diagnóstico integrado del estado ambiental de los paisajes actuales del territorio, que se logra mediante el análisis de sus factores de formación y diferenciación; el inventario y cartografía de los paisajes expresados en mapas, que esclarecen la geodiversidad del territorio; el inventario, cartografía y caracterización de los procesos de degradación de los paisajes, (vinculados a los sistemas técnicos implementados) incluyendo sus factores generadores y la evaluación del estado de esta problemática; el estudio y evaluación de la estructura de los paisajes; la evaluación de la estabilidad de estos sistemas geoespaciales y su vulnerabilidad o sensibilidad ante el impacto de las actividades humanas; la determinación de la capacidad de uso potencial que ellos tienen para asumir las diferentes funciones agropecuarias, (partiendo de la integración de evaluaciones que realiza para los suelos, el relieve y las condiciones climáticas) y el análisis del grado de correspondencia existente entre el potencial y la utilización actual de los paisajes.

El estudio realizado por Donéstevez, G (1999), sobre el “Fortalecimiento de las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS). La experiencia de la CCS Ramón Balboa de Sancti Spíritus”, brinda una historia de la institucionalización del cooperativismo en Cuba, especialmente de las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS) y se caracteriza el modo de vida campesino, así como su personalidad jurídica y económica.

Sirvió también de antecedente el estudio de un grupo de sociólogos cubanos, encabezados por. Dure, C. D. (1998), publicado bajo el título: “Güines, Santo Domingo y Majibacoa, sobre sus historias agrarias”, en que se precisa el perfil del

agro cubano en diferentes etapas, desde sus primeros avances, hasta la actualidad, y se recogen los principales procesos de institucionalización de las políticas y estructuras agrarias en Cuba, a través de la investigación de los tres municipios citados de Cuba: Güines, Santo Domingo y Majibacoa.

El trabajo de L. Díaz (2003), un estudio desarrollado en 12 Unidades Económicas Campesinas (UEC), del municipio de Cabaiguán, describe el comportamiento de estas unidades, desde el punto de vista de las estrategias de supervivencia que emplean, y se hace alusión a características organizativas de incidencia cultural en la explotación de la tierra y en el comportamiento de las familias.

El autor consideró como elementos de interés las reflexiones de José Mateo Rodríguez, publicados en la revista Temas (1997), en ellos se evalúa el comportamiento ambiental de los principales sujetos agrícolas de Cuba, el siguiente cuadro tomado de la fuente citada destaca y resume aspectos de interés que sirvieron como un elemento a tener en cuenta.

Factores	Tipo de productores					
	Cuba				América Latina	
	E E	UBPC	CPA	Campesinos	EC	Campesinos
CE	Muy baja	Media	Alta	Muy Alta	Muy Baja	Muy Alta
ES	Baja	Media	Alta	Media	Media	Media
CI	Alta	Media	Media	Baja	Alta	Baja
SE	Alta	Media	Baja	Muy baja	Alta	Muy baja
IR	Media	Media	Baja	Baja	Baja	Muy baja

Tabla # 1

Simbología

- CE Coherencia ambiental
- ES Estabilidad Socio-ambiental
- CI Complejidad Infraestructural
- SE Subsidiaridad Económica
- IR Incertidumbre y Riesgos
- EE Empresa Estatal
- CPA Cooperativas de Producción Agropecuaria
- Empresa Capitalista

Categorías de clasificación, muy bajo 0,13 a 0,6; baja de 0,6; a 1,3; media 1,3 a 2; alta 2,0 a 3,3 y muy alta más de 3,3.

La tabla evidencia el comportamiento de diferentes sujetos agrícolas de Cuba y de América Latina; en el caso objeto de estudio, el autor consideró como relativas las conclusiones que del análisis de algunos de los resultados se derivan en la comprensión del papel que desempeñan los campesinos, en realidad estos tienden a ser más coherentes en su relación con el medio, si lo comparamos con el resto de los sujetos productivos que laborean la tierra en Cuba, pero esto no nos puede llevar a considerar como muy alta la coherencia ecológica, pues como se presentará en los resultados también se manifiesta un comportamiento antrópico depredador.

Aunque los estudios que anteceden a la presente tesis no están dirigidos hacia la influencia del cambio técnico en el ambiente agrícola campesino, es necesario destacar que han sido de considerable importancia al brindar información de partida que permitió darle curso a la investigación.

CAPÍTULO I. MODELO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.

CAPÍTULO I. MODELO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.

El presente capítulo está dirigido a exponer el modelo teórico del que partimos. En realidad, las investigaciones sociales referidas a aspectos del comportamiento cultural de comunidades humanas “no son propensos a la construcción de grandes teorías” (Goetz y LeCoponte, 1998), como sucede en las ciencias que estudian el mundo físico; sin embargo, es necesario conformar supuestos y proposiciones teóricas como sustento de la concepción del mundo de que parte el autor. El objetivo de este capítulo es construir un modelo teórico que permita explicar la realidad social seleccionada para la investigación.

El capítulo cuenta con tres apartados, en el primero se caracterizan los estudios Ciencia Tecnología y Sociedad, (CTS), importante perspectiva teórica que surge como alternativa a la visión tradicional e instrumental de la ciencia y la tecnología; en el segundo apartado se caracteriza la teoría sobre la economía campesina de Alexander Chayanov, utilizada como herramienta para comprender estructuras funcionales naturales y aspectos esenciales del comportamiento y la psicología del campesino y en el tercero se describe el concepto de nueva ruralidad, como instrumento necesario para comprender la interacción entre lo rural agrícola y lo urbano.

1.1. La perspectiva teórica Ciencia Tecnología y Sociedad, (CTS).

Como reacción alternativa a la concepción racionalista, que magnifica los resultados de la ciencia y la técnica, difundiendo un espíritu tecnocrático y de los movimientos ideológicos que desde perspectivas contrarias, fundadas en el irracionalismo y en la tecnofobia, niegan el papel de estas por considerarla negativa, desde la década de 1960, con la denominación de Ciencia Tecnología y Sociedad, (CTS) se viene desarrollando en varios países del mundo una nueva forma de entender la ciencia y la tecnología, y su relación con la sociedad

Uno de los antecedentes teóricos más significativos de la nueva interpretación de

la ciencia y la tecnología, lo encontramos en la obra *La estructura de las revoluciones científicas*, del autor norteamericano T. Kuhn, quien establece que los hechos científicos no son obra de individuos aislados, sino de comunidades de científicos, y que por lo tanto preguntas como ¿quién descubrió el oxígeno?, o ¿quién concibió primeramente la conservación de la energía?, carecen de sentido.

En los CTS, según González, et al (1996), I. Ayestaran y A. Alonso Puelles (1995), Cerezo (1998) y Núñez (1999), convergen diversas materias: Filosofía, Historia, Economía, Psicología, Antropología, etc., desde perspectivas muy heterogéneas, pero como dice Núñez (1999, p-9), “un elemento común: la crítica a la concepción estándar, que viene desde el positivismo lógico y en general de lo que se ha dado en llamar, una visión tradicional de la ciencia, disociada de su enfoque social”.

En los CTS se combinan una visión teórica, aplicada a una realidad práctica, con el fin de difundir una visión social de la ciencia y la tecnología y sus nexos con la sociedad.

Este nuevo enfoque es expresión del creciente significado social adquirido por la ciencia y la tecnología, como resultado de las transformaciones revolucionarias que ocurren en las mismas, cuyos cambios están influyendo más que nunca, en el desenvolvimiento de la sociedad humana y en el entorno ambiental en que esta se desarrolla.

Los CTS asumen la ciencia y la tecnología como fenómenos socioculturales contextualizados, haciendo hincapié en la dimensión social de éstas, convirtiéndose en un ámbito de estudio que facilita el acercamiento entre las tradicionales ciencias naturales y técnicas y las ciencias humanísticas, aportando una imagen más realista de algo, que como bien señala N. Ursua (1996: 143), ha sido mitificado y que es imprescindible colocar en dimensiones más objetivas.

Existen tres campos fundamentales de actividad CTS.

- El académico.
- El educativo.
- El de políticas públicas.

Democratizar la gestión en ciencia y la tecnología, constituye una importante propuesta CTS, que tiene como finalidad lograr la participación ciudadana en la producción, difusión y aplicación de la ciencia y la tecnología.

Democracia implica la existencia de mecanismos legales que hagan posible la intervención de los distintos actores sociales, aunque con esto sólo no basta, como señala E. Lander (1994) se necesita información, el público no experto debe poseer el conocimiento y la información necesaria, para no convertirse en mero espectador de los desarrollos científico tecnológicos. Por esto se hace hincapié en la alfabetización en ciencia y tecnología. La propuesta de valores democráticos es un estímulo al desarrollo y a la confianza en la ciencia y la tecnología.

El algoritmo lógico, de esta propuesta CTS, se deriva del énfasis en la dimensión cultural y social de la ciencia y la tecnología, que implica que estas son un asunto de todos, lo que afirma la necesidad de la participación ciudadana. La lógica contraria, dominante desde el surgimiento y desarrollo de la ciencia y la tecnología moderna, implica que el desarrollo de estas es un asunto técnico y por lo tanto cuestión de expertos.

Los CTS son una propuesta crítica a esta ideología tradicional, que ha usado la ciencia y la tecnología como instrumentos de dominación, al defender este tecnicismo, se trata de ocultar la dominación de clases.

En este sentido se es partidario de la participación estatal en los asuntos de ciencia y tecnología, a través de mecanismos económicos, legislativos, educativos y políticos, que garanticen su corrección, mediante la participación pública sobre la base de una información explícita. Esta necesidad de control social se basa en

el argumento, de que la ciencia y la técnica influyen en el mejoramiento de la vida, pero a la vez suscitan temores y recelos.

Varios son los motivos, a escala planetaria, para hablar de la necesidad de participación pública en materia de ciencia y tecnología, (González, et al, 1996)

- La tecnocracia es incompatible con los valores humanos.
- Los juicios de los no expertos pueden ser tan razonables como los de los expertos.
- Necesidad de promover el control social, sobre la base de mecanismos participativos, de la ciencia y la tecnología.
- Las consecuencias de la ciencia y la tecnología afectan a todos, por lo que debe ser asunto de todos.

Según E. Lander (1994) Suecia, Austria y Alemania son los países donde se han llevado a cabo los experimentos más importantes en materia de participación ciudadana, en asuntos de ciencia y tecnología.

Para los CTS, la ciencia es resultado de hombres concretos, que persiguen intereses y aspiraciones, que no obstante de sus capacidades y el talento son propensos a incurrir en el error y a estar tentados por motivaciones egoístas y fraudulentas, como "cualquiera de sus mas ignorantes congéneres", (García Duque, E.; 1999, p - 28).

Es por eso que se hace hincapié en las preocupaciones de implicación moral que los desarrollos científicos y tecnológicos de las últimas décadas, están originando. Esta preocupación está asociada, al hecho de que los sistemas tradicionales de valores, no dan respuesta a las exigencias que les plantea a los ciudadanos, el desarrollo científico técnico.

Estas preocupaciones encuentran su fundamento teórico, al considerar la ciencia como una actividad social, lo que permite incluirla en un ámbito de reflexión axiológica. Desde este punto de vista, la ciencia une dos tipos de valores:

cognitivos, (como verdad, coherencia y capacidad de predicción), con valores éticos (como responsabilidad, abnegación, sinceridad, honestidad), etc.

La anterior tesis es defendida por muchos autores contemporáneos, por ejemplo, el filósofo español J. Echeverría (1995, p-68) señala que la ciencia “no se limita a la indagación de cómo es el mundo, sino que trata de modificarlo en función de valores y fines”, lo que implica que los intereses de los hombres participan activamente en el desarrollo de la ciencia.

La crítica de la desigual distribución de la riqueza y su reflejo en la desigual distribución del conocimiento, ocupan un lugar importante en los CTS, principalmente entre autores que reflexionan desde países que se encuentran al margen de la modernidad científico-tecnológica.

La preocupación tiene un fundamento en que la marginalidad se hace más drástica en el hecho de que muchas personas no pueden imaginar que ciencia y tecnología, (Zutz, 1998), “son portadores potenciales de apoyos a la construcción de soluciones”. Es por consiguiente fundamental discutir con seriedad la relación ciencia, tecnología, sociedad, innovación y desarrollo.

Esta crítica, a la falta de equidad en la distribución del conocimiento, se sustenta, también, en el hecho de que vivimos en un mundo científico y tecnológico y sin embargo, la mayoría de los individuos carecen de la información que necesitan para estar a la altura de su tiempo. Esto es el reflejo del carácter discriminatorio con que se distribuyen los resultados de la ciencia y la tecnología.

El tema del medio ambiente encuentra en los CTS una importante presencia, la preocupación nace de la amenaza que la falta de control social sobre el desarrollo científico y tecnológico, significan para la vida del hombre y demás seres que habitan el planeta.

El interés por la técnica en todas sus dimensiones es un asunto central en el discurso CTS. En los últimos cuarenta años esta teoría ha incluido entre sus inquietudes una perspectiva de análisis que fija su atención en la dimensión

cultural de la técnica, cada vez con mayor frecuencia, autores y tradiciones de pensamiento incluyen en sus escritos el tema desde una percepción argumentada y crítica que parte de la tesis en que se reconoce la existencia de una “cierta coherencia entre las tecnologías que una sociedad es capaz de crear o de asimilar y el resto de los rasgos culturales que caracterizan a esta sociedad”. (Quintanilla, 1998)

Es importante destacar que en el pensamiento social el no reconocimiento de la dimensión cultural de la técnica ha tenido múltiples orígenes; primeramente, las grandes divisiones filosóficas entre ciencia y técnica, técnica y cultura, nacidas de las interpretaciones griegas en el siglo IV.

Platón por ejemplo en su consideración jerárquica del saber, estimaba que existía un conjunto de conocimientos y capacidades que trascendían desde el mundo de lo relativo al mundo de lo absoluto, indagación teórica desinteresada, búsqueda de las causas hacia la verdad de las esencias del ser, lo que conformó el episteme, que era superior al techne conocimientos de artes manuales y materiales no dignas del respeto social, por lo que eran consideradas inferiores.

Aristóteles también contribuyó a esta distinción, al fijar un saber superior de las causas primeras universales responsabilidad, de la Filosofía.

Así, desde la propia antigüedad se fue conformando una idea restringida de la cultura en que la técnica, en su concepción de saber operativo, entendiéndose artes manuales (techne), quedó fuera y donde se privilegiaba los conocimientos teóricos (episteme), cuya producción era una ocupación de sectores de la aristocracia.

El mundo cristiano medieval conservó el desprecio hacia la técnica e incorporó durante mucho tiempo una actitud de rechazo a la ciencia, el ideal de vida y el tipo de sociedad que fundamentó la ideología oficial, no va a guardar relación ni con la producción de conocimientos, ni con el progreso técnico, considerado contrario a

Dios: tratar de tener éxito a través de la innovación se asoció al pecado de la avaricia o a la maldecida brujería, es por eso que muchas de las obras más importantes de la tradición griega fueron destruidas o sometidas a censura, y la dedicación al saber estaba reservada exclusivamente a las élites privilegiadas. Paralelamente, se valoriza el arte destinado a producir obras de contenido estético con tendencia a servir de argumento y legitimación de lo religioso.

Sin embargo y contrariamente a la creencia popular, se produjeron grandes avances en los conocimientos técnicos de este período, aunque con independencia del saber específicamente científico.

Muestras de este adelanto fueron apreciadas en la agricultura con el arado de rueda y vertedera, los aditivos para hacer más eficiente la tracción animal, el desecado de zonas pantanosas, el uso del molino de viento, la arquitectura gótica: asociada a la construcción de grandes catedrales y muchos otros que dan cuenta de que no fue una sociedad estática, ni desprovista de una cultura técnica propia.

La modernidad capitalista constituyó un cambio de actitud, fue al rescate y al estímulo de la ciencia, las diferentes disciplinas científicas proliferaron con rapidez y se privilegió el desarrollo de la técnica, la cual se utilizó como argumento legitimador de ideales liberadores cargados de significados universales, muchas veces en detrimento de los contextos culturales locales; sus metas iniciales (la industria, el ferrocarril, el acero; la figura del ingeniero y de las obras ingenieriles), ganaron en importancia y reconocimiento social.

Pero en su espíritu de “progreso”, el mundo moderno continuó cultivando el olvido de la dimensión cultural de la técnica, en un principio porque no tuvo una necesidad urgente de hacerlo.

También creó instituciones para producir y difundir el arte, (entiéndase música, plástica, literatura, etc), y estructuras disciplinares de conocimiento que

contribuyeron al establecimiento de dos grandes culturas (Denunciadas por Show en 1960), disociadas entre si, una cultura humanística y una cultura en ciencias naturales y exactas.

En realidad, la posibilidad de hablar de cultura técnica y dimensión cultural de la técnica se deriva, de que estas surgen como fruto de la actividad humana y la cultura existe como creación de las diversas esferas de esa actividad, los sujetos sociales en la construcción de sus entramados de conocimiento y de sus aparatos, construyen simultáneamente sus creencias, fines y valores.

Las modalidades de la técnica, entonces, conforman elementos de la cultura que se relacionan estrechamente con el resto de las configuraciones culturales, hay una estrecha relación entre las estructuras técnico-culturales y el resto de las estructuras socio-culturales

La historia real de la técnica ha contado siempre con esta dimensión cultural en su contenido, pero ha sucedido que tanto en su percepción teórica como en su imagen popular, ha estado ocultada o no tenida en cuenta.

Por estas razones, la teoría de partida en que el autor sustenta esta investigación, es la afirmación de que el desarrollo tecnológico está fuertemente unido a las diversas modalidades de la cultura de las distintas sociedades.

En las últimas décadas esta afirmación ha sido compartida en el mundo académico por diversos autores, M. A. Quintanilla (1998), para citar un ejemplo, ha desarrollado los argumentos de una teoría general de la cultura técnica. Argumentos similares puede encontrarse en trabajos de Winner, L. (1985), Mitcham, C. (1989), Alonso Puellas, A. (1995); Lander, E. (1999); Núñez Jover, J. (1999); Medina, M. (2000); Echevarría, J (2001); entre otros.

Las conclusiones de estos estudios teóricos afirman que el desarrollo técnico es un proceso complejo, que no significa sólo la aceptación de artefactos materiales,

como se cree habitualmente, sino que a él se incorporan hechos culturales, sociales y psicológicos, que se corresponden con cambios en las actitudes, pensamientos, valores, creencias y comportamientos humanos, que a la vez existen con una carga de significados sociales.

Estos aspectos, menos tratados por el ambiente académico, con frecuencia ignorados o menospreciados por las políticas de innovación y transferencia de tecnología y poco reconocidos popularmente, tienen una fuerte incidencia sobre la cultura tecnológica y sobre uno de sus componentes, el cambio tecnológico, uno de los aspectos en el que el autor de esta investigación fija su atención.

Esta correspondencia entre las tecnologías que una sociedad es capaz de desarrollar o asumir, con los demás elementos culturales que caracterizan dicha sociedad, fue reconocida desde la década del 1930 por Ortega y Gasset, aunque desde una perspectiva biologicista, en su obra "Meditación de la técnica" (1957, p-74) cuando comparaba la diferente actitud de las culturas occidentales y orientales en relación al uso de la pólvora y la imprenta.

Para el medio rural esta tesis es de gran valor, ya que los campesinos agricultores tienen inicialmente una tendencia a desconfiar y actuar conservadoramente ante el cambio tecnológico, pero una vez asumidos estos se consolidan como parte de sus creencias, tal como ha sucedido con muchos de los componentes tecnológicos propuestos por la Revolución Verde, a pesar de sus efectos negativos para el medio ambiente.

El autor considera necesario realizar algunas determinaciones conceptuales en relación con los términos de técnica, tecnología, sistema técnico, cultura y medio ambiente, los conceptos son herramientas con que cuenta el autor para buscar, organizar y difundir la información científica.

El idioma español, a diferencia de otras lenguas cuenta con los conceptos de técnica y tecnología, que generalmente se usan indistintamente como sinónimos,

pero muchos de los autores CTS, han establecido una distinción entre ambos términos.

Por ejemplo para M. A. Quintanilla, (1998) la técnica es un “conjunto de habilidades y conocimientos que sirven para resolver problemas prácticos. Sus resultados son los artefactos”. La técnica es un elemento indispensable de la cultura humana y su existencia y desarrollo implicará siempre un acto de creación de lo artificial versus lo natural.

Como señalara Ortega y Gasset, (1998), el hombre en sí “en una medida creciente, es un ser técnico”... “la técnica es la que absorbe la mayor parte del tiempo de la mayoría de la humanidad”. De ahí que la técnica actúa como mediadora en el necesario intercambio del hombre con el exterior, sin el que no puede existir, componen la estructura de la técnica: la invención de medios para lograr fines; información acerca de cómo se hace algo; uso de objetos, herramientas, aparatos, y máquinas para producir otros objetos; aparatos, máquinas, en favor de un sujeto; modo de alterar o de controlar el funcionamiento de determinado sistema; medios para producir o destruir, estructuras organizativas humanas que garantizan un funcionamiento; sistemas de valores y creencias incorporados y no incorporados, etc.

En cambio, por tecnología se entiende según el propio M. A. Quintanilla, (1998, op. Cit.), un conjunto de conocimientos de base científica que permiten describir, explicar, diseñar y explicar soluciones técnicas a problemas prácticos de forma sistémica y racional; esos conocimientos pueden provenir de la ciencia o de la tecnología misma.

A pesar de los argumentos a favor de esta distinción, que además el autor de la presente investigación comparte, se decidió utilizar los conceptos de técnica y tecnología en tanto que instrumentos teóricos de trabajo como sinónimos, ya que en el escenario de estudio elegido, las diferencias son muy borrosas, como fruto de la heterogeneidad de agentes que operan en él y al hecho de que la comunidad

campesina es abierta, no es una comunidad cerrada, por lo que se recibe múltiple información sin establecer distinciones.

El término de “sistema técnico” M. A. Quintanilla (1998, op.cit.), lo define como “una unidad compleja formada por artefactos y agentes intencionales (usuarios u operarios), que realizan estas acciones de transformación”. Aquí se incorporan redes de diversos tamaños, que combinan artefactos materiales construidos, incorporando reglas morales, jurídicas, políticas, ambientalistas, militares y religiosas, con su correspondiente sistema de creencias, que varía de acuerdo al contexto social.

Como unidad de análisis, este enfoque de sistema técnico permite comprender simultáneamente la influencia que los factores culturales y sociales ejercen sobre el desarrollo tecnológico y de las técnicas asumidas sobre la realidad social objeto de estudio.

Al hablar de cultura técnica, se hace referencia a un amplio conjunto de aspectos que abarcan teoría y práctica, conocimientos y habilidades. Por un lado, conocimientos relacionados con el espacio construido, (en el que se desarrollan las actividades humanas) y con los objetos que forman parte del mismo; por otro lado, las habilidades, el saber hacer, la actitud positiva que posibilite no ser espectador pasivo en este mundo tecnológico. En resumen, los conocimientos y habilidades que permitan una apropiación del medio en que se vive y que sirven como una garantía para evitar caer en la dependencia y defender identidades.

La cultura puede entenderse como totalidad de los resultados de la producción material y espiritual humana, es unidad de la diversidad, pasado, presente y futuro; es modo de hacer y creer, es parte del medio ambiente humano, construye y reconstruye las relaciones hombre naturaleza: es esperanza, tensiones, conflictos, etc. Es código simbólico de grupos humanos.

En la “Conferencia mundial sobre políticas culturales”, celebrada bajo el auspicio de la UNESCO en Ciudad de México, la cultura “engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, sistemas de valores, tradiciones y creencias”.

La cultura puede entenderse entonces en dos aspectos estrechamente concatenados: desde la positividad, que tiende a reafirmar, mantener el orden, producir valores de continuidad reproducir estructuras anteriores, legitimar lo establecido (pudiendo ser conservadora pero revolucionaria en tanto que sostiene identidades) y desde la negatividad, que tiende a transgredir, desestabilizar, (esta negatividad puede ser positiva pues hace posible los nuevos significados sociales que reafirman lo humano); allí donde la negatividad no rompe con las estructuras culturales legitimadas establece consensos.

En resumen, esta perspectiva de análisis, supera la idea estrecha en relación a la cultura como cultura artística y literaria.

Los CTS como propuesta teórica inicial, constituye entonces un campo de estudios que se ha ido consolidando después de 1960, como contraposición a la interpretación tradicional de la tecnología, recogida bajo el concepto de “racionalidad instrumental”. Según este criterio, lo fundamental de un sistema técnico reside en la eficacia o poder de los medios para alcanzar el fin propuesto, por lo que es un análisis de la tecnología desde dentro, de sus dimensiones propiamente técnicas, sin tener en cuenta la realidad cultural en que se establece, ni la influencia que ejercen y pueden ejercer las distintas fuerzas sociales en sus determinaciones.

El soporte ideológico está en la filosofía positivista, como justificación de la concepción extensamente difundida de que la tecnología es valorativamente neutral y que la tarea del experto es mejorar los artefactos, atendiendo sólo al criterio de eficacia. En realidad detrás de esta pretendida eficiencia de los medios

técnicos se ocultan muchos intereses en función de asegurar el control económico y político en la sociedad.

Esta ideología instrumentista extensamente difundida, concretada en hechos por la modernidad y reforzada por las políticas neoliberales, está en la base de la actual crisis ambiental que vive el mundo, ya que para ella no importa los efectos negativos que en el medio ambiente pueden generar el uso de determinadas tecnologías, sino la eficiencia de sus resultados económicos.

Como un elemento teórico de partida, el autor considera que la introducción de un cultivo o el cambio de significado atribuido, implica la asimilación de habilidades y conocimientos de sistemas técnicos, que van variando y reconstruyéndose históricamente como procesos de estabilización y desestabilización cultural que interactúan entre sí, en dependencia de múltiples factores. Una vez estabilizados como prácticas, son sometidos a procesos de innovación.

Resumiendo podemos afirmar que el ideal CTS constituye una visión alternativa al instrumentalismo y al racionalismo de la modernidad, donde la dimensión ambiental de la técnica ocupa un espacio de reflexión dentro de la problemática del medio ambiente.

1.2. La teoría de la economía campesina de Alexander Chayanov.

En este apartado se indicarán los aspectos que identifican las claves de la teoría de la economía campesina de Alexander Chayanov, lo que responde a que el autor utiliza como instrumento de análisis el término de Unidad Económica Campesina (UEC), concepto introducido por el intelectual ruso y desarrollado posteriormente por los estudios sociales.

La teoría social opera con esquemas de pensamiento y hay que señalar que el esquema teórico marxista existente, compartido por el autor, es insuficiente para explicar en todas sus consideraciones la problemática del campesino. Si nos

atenemos a la concepción materialista de la historia, en su despliegue a través de la teoría de la lucha de clases y de la formación económico social, (aspectos medulares de dicha teoría), podemos explicar procesos como el empobrecimiento y proletarización de grandes masas de campesinos, el éxodo hacia las ciudades en muchas partes del mundo (atraídos por las imágenes de la modernidad o agobiados por la miseria).

Sin embargo, no nos permite explicar las razones por las cuales, después de más de 100 años de existencia del marxismo, (que de hecho consideró esta clase condenada a desaparecer por el fortalecimiento de las relaciones capitalistas de producción), el campesinado sea una de las mayores comunidades humanas que existe en el mundo y a la vez, cómo los propios estados capitalistas en la actualidad se ven obligados a hablar de reforma agraria y de campesinar zonas anteriormente dedicadas a la agricultura convencional y al latifundio.

Es por eso que nos vemos obligados a recurrir al cuerpo teórico descrito por A. Chayanov, por ser el que más se ajusta a la realidad del campesino que queremos describir. El enfoque marxista del problema aun no está totalmente construido y por supuesto, el estudio requiere de un conocimiento previo sobre el campesino.

La importancia de la utilización de este concepto de UEC estriba en que permite comprender actitudes, representaciones y prácticas que obedecen a una construcción histórica y cultural familiar, que expresan una racionalidad comunitaria específica. Por otra parte y a pesar de la diversidad que representa el modo de vida campesino existen situaciones que ejemplifican muchas de las conclusiones teóricas de Alexander Chayanov, de ahí que para muchos, haya sido el mejor conocedor de la economía campesina.

A partir de esta teoría se presenta al campesino como un grupo social con racionalidad propia, cuyo objetivo es garantizar la subsistencia de la familia a partir de su propio esfuerzo, donde el nicho familiar es el centro de su actividad económica como célula productiva y cultural.

Contemporáneo con Lenin, Chayanov presenta una visión diferente de la economía campesina en Rusia. Parte de suponer la posibilidad de la coexistencia de distintas formas de explotación agrícola, (Costababar, 1998; Sánchez de Puerta, 1999). Chayanov, a diferencia de Lenin, consideraba que la economía campesina era viable y que tiene la capacidad de sobrevivir y muchas veces prosperar, (incluso en cualquier situación) y además, es capaz de reproducirse constantemente.

Para Chayanov (Costababar, 1998) “la unidad de explotación familiar, al carecer la categoría de salario, difiere en su comportamiento económico de la unidad económica basada en el trabajo asalariado, tanto al hacer sus estimaciones, como en la motivación para el trabajo, y que la circulación del capitales produce en ella de manera diferente a la que se da en la empresa capitalista”. Por lo que la economía campesina no puede explicarse con los criterios de la empresa capitalista, (Ortega, D. y M Cuhuinca), el campesino no busca la ganancia sino la subsistencia, la satisfacción de las necesidades básicas mínimas a través de maximizar el ingreso global. (Hirachfeld)

Chayanov estimula la idea de la modernización de la economía agrícola campesina, no como parte del desarrollo de un sistema global social, sino como parte de la propia lógica campesina (Costababar, 1998), es por eso que una de las ideas centrales del proyecto de “Agronomía Social”, elaborado por Chayanov, consiste en reconocer la necesidad de un proceso de integración vertical a través del cual el Estado apoyaría técnica y financieramente a las haciendas campesinas.

El modelo que proponía de Agronomía Social, consistía en un conjunto de medidas y procedimientos con el fin de orientar la evolución de la economía agrícola de un país hacia formas más racionales. Creía que la economía campesina debía ser la base de la economía rural (Yao, Jianfu, 1999). No obstante, su propuesta considera la posibilidad de estrategias cooperativas como componente para el desarrollo rural.

El mecanismo de continuidad en la unidad de producción familiar está en el principio del equilibrio trabajo consumo. Para Chayanov, cada familia intenta obtener un equilibrio óptimo entre el grado de satisfacción de necesidades de consumo familiar y la medida de la fatiga del trabajo requerido para lograrlo. Según este principio de Chayanov (Ortega y Curihuinca) a la familia campesina no le es necesario producir un excedente más allá de lo que es necesario.

Es entonces el trabajo familiar el factor central de las actividades productivas domésticas

En la perspectiva de Chayanov, no hay razón para creer en la desintegración del campesinado y por otra parte no sería viable mantenerlo en su estado natural (entiéndase feudal). No negaba la penetración del capitalismo en el campo ruso pero atribuía dicha diferenciación a la dinámica organizativa de la familia campesina. (Melvilla, R. 2002)

Estos elementos teóricos elaborados por el académico ruso constituyen una perspectiva teórica que facilita la comprensión del comportamiento y conducta campesina en las diversas manifestaciones de su actividad.

1.3. El concepto de nueva ruralidad

También y para comprender el marco conceptual del que se parte, es necesario asumir el concepto de nueva ruralidad. El término de ruralidad o nueva ruralidad es un concepto que viene de la sociología rural, (muy difundido en América Latina) y entiende lo rural como algo que trasciende lo agropecuario y mantiene nexos fuertes de intercambio con lo urbano, a través de la transferencia recíproca de significados culturales y en la provisión no sólo de alimentos, sino también de gran cantidad de bienes y servicios, llegando a incorporar dimensiones ecológico-paisajísticas; la característica esencial del concepto es que hace énfasis en lo territorial, rompiendo con la visión de que lo rural es lo agrario.

Este concepto es un instrumento importante y necesario para comprender el comportamiento técnico y la influencia ambiental de los campesinos de Cuba, por los estrechos nexos que han establecido con la ciudad y con estilos y actitudes que rebasan lo típicamente agrario campesino.

La actividad del campesino es parte de un sistema social complejo que incorpora relaciones múltiples con el resto de las comunidades humanas, de ahí la validez del término de ruralidad.

En resumen el autor para el desarrollo de la investigación construye un modelo teórico que fusiona argumentos de distintas perspectivas teóricas. Toda investigación tiene argumentos de partida, creencias que influyen en los resultados de la investigación, al decir de Goetz y LeCompte, (1988, p-57) *“Los marcos teóricos, sistemas conceptuales y orientaciones filosóficas van indisolublemente unidos a todas las fases de una investigación con independencia del hecho de que se utilicen conciente, explícito o inconsciente e implícito”*.

CAPÍTULO II. BASES EMPÍRICAS Y METODOLÓGICAS DE LA INVESTIGACIÓN.

CAPÍTULO II. BASES EMPÍRICAS Y METODOLÓGICAS DE LA INVESTIGACIÓN.

En este capítulo cuenta con cuatro apartados, en el primero se exponen los elementos metodológicos que han guiado la investigación empírica con su correspondiente argumentación, en el segundo se explica la muestra escogida y los criterios seguidos para seleccionarla, en el tercero se describen las hipótesis de trabajo y los objetivos generales y específicos perseguidos con la investigación y en el cuarto apartado se describen los objetivos y la metodología seguida en la aplicación de las técnicas de investigación seleccionadas.

2.1 Población y métodos de la investigación

Es un estudio de caso de carácter fundamentalmente exploratorio. El trabajo de campo comenzó, en el mes de febrero del 2002, aunque el autor contó con la experiencia de ser hijo de un agricultor y de haber vivido en el lugar durante los primeros 28 años de su vida.

Para el trabajo de campo se seleccionaron dos Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS), que tienen entre ambas 885,18 hectáreas y 290 agricultores asociados (de ellos 77 mujeres y 213 hombres), para un promedio de 3,01 hectáreas por asociado, y de 11,8 hectáreas por UEC. En total las dos CCS están integradas por 75 UEC.

Las CCS constituyen instituciones administrativas que socializan algunos servicios, medios técnicos y compromisos estatales y tienen personalidad jurídica y económica propia (Donéstevez, G, 1999), las seleccionadas están ubicadas en el Consejo Popular¹ Cuatro Esquinas de Santa Lucía.

Estas fueron seleccionadas por estar ubicadas en una zona con características ambientales distintivas, tanto físicas como económicas, culturales y de uso de

¹ Célula de la estructura político administrativa en Cuba

sistemas técnicos, al estar en el centro de la actividad agrícola típica de la zona, además son de más fácil acceso porque sus áreas están conectadas por la carretera que comunica la cabecera municipal de Cabaiguán con el poblado de Santa Lucía.

Es la localidad que más ha prosperado económicamente dentro del municipio, en el sentido de creación de riqueza y mejoramiento de condiciones de vida, sus terrenos son de los mejores para el cultivo del tabaco en el municipio, la provincia y el país, aunque están sometidas a un intensivo y sobredimensionado uso. Además, dentro del municipio es la zona que más ajo y cebolla se cultivan, (productos altamente rentables por los favorables precios en que se cambian).

Para desarrollar el estudio se parte de las divisiones naturales que conforman las CCS, llamadas Unidades Económica Campesina, término que distingue no sólo la unidad de lo económico y lo técnico productivo, sino también el vínculo familiar y cultural como parte de una lógica de reproducción y funcionamiento. En conjunto, las dos CCS están integradas en su estructura por 75, con un promedio 3 a 4 agricultores cada una.

Dado el carácter exploratorio de la investigación, se optó por hacer predominar el uso de la metodología cualitativa de investigación social, privilegiando la representatividad social expresiva, y aunque para evaluar algunos casos se entra a considerar la representatividad estadística, la mayoría de los datos aportados son descriptivos y se utilizan para interpretar los comportamientos de la cultura técnica campesina y las influencias de los mismos en el ambiente.

Partiendo del método deductivo, se utilizó un modelo teórico en el cual confluyen argumentos de varias teorías, fundamentalmente del materialismo histórico de Marx, como principio para comprender las perspectivas y tendencias socio-clasistas del campesino; la antropología cultural, como base para comprender el comportamiento de los sujetos sociales y en función de la aplicación de técnicas para la búsqueda de información; la teoría de la economía campesina de A.

Chayanov como herramienta conceptual de trabajo y de comprensión de estructuras sociales naturales existentes y de los estudios de Ciencia Tecnología y Sociedad, que entre otras cosas parten de reconocer los vínculos entre las tecnologías que una sociedad usa con los factores culturales en que esta se desarrolla.

El autor asume esta metodología cualitativa como única vía posible, pues no existen abundantes estadísticas y las que existen u ofrecen los agricultores no son fiables ya que estos participan de un activo mercado negro, que incluye desde bienes para el consumo no productivo, hasta insumos para la producción, y además, a veces alteran las estadísticas sobre sus niveles productivos reales para evadir compromisos con planes estatales.

Es una realidad social compleja, de heterogéneas creencias y comportamientos, en que las personas y los grupos campesinos ocultan muchas veces lo que hacen, hasta tal punto que es imposible tener datos de cuánto producen y qué cantidad de toneladas de combustible fósil, de abonos químicos o pesticidas utilizan en la producción.

Esta metodología permite indagar en las estructuras latentes y profundas que soportan los estados y comportamientos humanos; es una fotografía de las significaciones; es un espacio de cobertura absolutamente distinto y contestativo del enfoque positivista y muestra también realidades existentes, no captables por las estadísticas; es adentrarse en espacios de codificaciones culturales y simbólicas de los agentes que intervienen en la zona. La obligación es comprender, explicar y predecir el futuro del caso. Esta perspectiva interpretativa deja pocos espacios para generalizar los resultados a otras regiones del país o del mundo.

Desde esta perspectiva cualitativa también se utilizó el método de la revisión documental. Esto permitió hacer un fichado de la literatura relacionada con el tema de estudio, para reconstruir el cuerpo de conocimientos teóricos que sirven de

sostén a la investigación y además, como elemento fundamental para describir las ideas contenidas en documentos instituidos socialmente y en el discurso ideológico que influye de manera sistemática en la cultura técnica y así obtener información acerca de las políticas e ideales agrarios plasmados en discursos y documentos estatales y del Partido Comunista de Cuba, así como de las reglamentaciones jurídicas establecidas en relación con el medio ambiente.

La muestra de la revisión documental, estuvo constituida por, la “Constitución de la República de Cuba”; el “Programas del PCC, las Tesis y Resoluciones del PCC”, la “Ley de Medio ambiente”, y la “Ley Forestal de Cuba”. Además, se tomaron imágenes visuales a través de la fotografía, que constituyen la producción de datos primarios de abundante información, la fotografía combinada con otras técnicas, es de gran utilidad y su principal ventaja es que una imagen puede ser más convincente que la palabra, ilustra procesos y situaciones que permiten completar la información y darle vida.

Métodos de investigación cuantitativa.

Las técnicas constituyen realidades culturales y como prácticas en determinados aspectos, pueden ser catalogadas como hechos sociales, susceptibles de ser tratados como datos, por lo que pueden ser cuantificados, esta razón hace que el autor decida introducir algunos datos como hechos probatorios en función de cumplir los objetivos.

Método de análisis histórico. Este es un método muy importante para conocer los fenómenos sociales; muchas de las actitudes actuales ante el cambio técnico y su influencia en el medio ambiente, tienen profundas raíces en el pasado; para comprenderlas hay que refrescar la memoria histórica de la localidad y refrescar la historia permite explicar cómo se llegó al estado actual.

En realidad las aproximaciones cualitativas y cuantitativas pueden ser utilizadas en un mismo proceso de investigación como complementos, ya se desenvuelven en niveles diferentes de búsqueda de información.

2.2. Definición de la muestra

Para el estudio de caso no se partió de la selección de una muestra predefinida, sino que esta se fue conformando en la medida que se penetraba en el escenario escogido, este procedimiento lo avalan autores como: Goetz, J y M. D. LeCompte (1988), Taylor, S. J. y R. Boogdan. (1998), Stake, R. E. (1998), Del Rincón Igea, Delio (1995). Esta no se reduce a las personas más bien incluye, desde una perspectiva holística, el comportamiento social de grupos de individuos en un sistema de relación con objetos y el sistema de influencias que reciben.

Lo que se estudia en sí es un fenómeno asociado a la relación cultura, cambio técnico y medio ambiente, a través de los soportes de la misma, los individuos y componentes físico productivos de 28 UEC, que representan un 35 % del total, esta selección se hizo basado en los siguientes criterios o atributos:

- Accesibilidad al escenario.
- Que existiera presencia de que incorporaran agricultores mayores de 60 años.
- Se escucharon las sugerencias de los propios agricultores sobre aquellos que podían brindar mejor información por ser conocedores de la cultura social local.
- Se consideró la posibilidad de incluir algunos líderes de la innovación.
- Se buscó dentro de la población, aquellas más relevantes por su historia de continuidad generacional.
- También fueron estudiadas componentes que por su relación participan en el desarrollo del fenómeno, como son los agentes de gestión e innovación técnica, las fuentes documentales y el mercado.

2.3 Perspectiva de orientación de la investigación.

Las hipótesis de trabajo y los objetivos generales y específicos juegan un papel orientador en las tareas que realiza cualquier investigador, en este apartado se definen las usadas por el autor en el presente caso.

2.3.1 Hipótesis de trabajo.

La agricultura cubana se caracteriza por la presencia híbrida de la agricultura tradicional y de agricultura convencional, por lo que para el presente caso de estudio el autor partió de la tesis confirmada por los estudios del medio ambiente físico que considera agresivo el comportamiento productivo de los sujetos agrícolas de la localidad en relación al ambiente.

Generalmente los estudios que se proponen explicar las causas de la negatividad de estos procesos centran su atención en los intereses económicos que interactúan en el fenómeno dado. Para poder orientar la investigación, apartado de esa tradición que busca en los resortes económicos las únicas causas del deterioro ambiental, el autor se planteó cuatro hipótesis de trabajo:

- Las decisiones técnicas actuales son el resultado de una larga historia de decisiones anteriores, sin cuya comprensión se hace imposible entender las actitudes presentes, lo que permite explicar qué los campesinos del Consejo Popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía, optan por técnicas de la modernización, no sólo por necesidades económicas, sino también por razones culturales.
- Existen condiciones para que los campesinos opten por técnicas agrícolas alternativas a las propuestas por la Revolución Verde.
- A pesar del papel protagónico del discurso ambientalista de las instituciones estatales, las ONGs y la educación en la difusión de propuestas técnicas que incorporan la dimensión ambiente, no existe coincidencia con el de los

campesinos ni con la actitud que estos asumen como comportamiento técnico.

Estas Hipótesis de trabajo están en sintonía con el modelo teórico de partida y su papel, como se dice en el párrafo anterior, es más bien orientador, se trata más bien de enriquecer la teoría a partir de un caso específico.

2.3.2 Objetivos de la investigación.

En la etapa actual se hace indispensable la reflexión en torno a los factores culturales que acompañan al cambio técnico en los espacios rurales, (en especial con campesinos) y su relación con el medio ambiente, por el estado progresivo de deterioro ambiental que con su acción generan los agricultores. Tomando como modelo el caso cubano y como antecedentes los resultados de diversos estudios realizados por científicos cubanos y latinoamericanos, que centran su atención en el medio rural, se propone como objetivo general el siguiente:

Explicar la incidencia de los factores culturales en el cambio tecnológico de los agricultores de las Unidades de Económicas Campesina, que existen en el Consejo Popular de Cuatro Esquinas de Santa Lucía, y su expresión en el medio ambiente, a fin de proponer recomendaciones para la gestión ambiental local.

Objetivos específicos

- Sistematizar la evolución de los cambios técnicos ocurridos en las del caso de estudio durante los siglos XX y XXI.
- Caracterizar el discurso de los campesinos en relación a las alternativas técnicas difundidas por diferentes agentes que interactúan con ellos.
- Identificar los principales impactos de los cambios técnicos para el medio ambiente en las del Consejo Popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía.

- Explicar el papel de las instituciones en la difusión de técnicas que incorporan la dimensión ambiental.
- Elaborar las bases gnoseológicas para fundamentar una estrategia de gestión ambiental de la localidad,
- Sensibilizar a los directivos acerca de la necesidad de fortalecer la capacidad de innovación de los productores, a partir de la propuesta estratégica de un programa de educación ambiental local.
- Desarrollar un modelo específico para analizar las interacciones entre técnica, cultura y medio ambiente.

2.4. Técnicas de la investigación

Las técnicas en la investigación juegan un papel esencial, son el vehículo a través del cual los investigadores se acercan a la realidad y permiten la recogida de datos, este apartado está dirigido a describir y fundamentar la selección y el uso de las mismas.

2.4.1 Metodología de la observación participante a UEC. (Anexo #1 y anexo # 7)

Desde febrero del 2002 se comenzaron a visitar las UEC, para ir seleccionando la muestra a fin de describir los sistemas técnicos que utilizan los campesinos y la actitud asumida por los mismos ante la técnica; los paisajes; la organización de la producción; los instrumentos de trabajo; los cultivos más frecuentes; niveles de mecanización; la cría de animales domésticos; la existencia de plantaciones de frutales y maderables; etc.

La observación contó con el hecho de que el autor vivió hasta los 28 años en la zona y se ha mantenido en contacto con las familias agricultoras hasta el momento; en que se inició la investigación, a esto se une el hecho de que el autor

se hizo profesional y vive actualmente en una zona urbana, lo que ha permitido sentir la experiencia agrario rural desde dentro y desde fuera de la situación social. Estas circunstancias garantizaron el aprendizaje de las reglas culturales de los agricultores y facilitaron la implicación del investigador en las actividades técnicas concernientes al escenario de estudio, observando a fondo dicha situación.

En cuanto a la observación participante, es una técnica muy utilizada no sólo por la sociología, en el presente caso de estudio el autor la usó orientándola al objetivo concreto de la investigación, el cual fue formulado de antemano, esto permitió planificar lugares y escenarios a observar. Sistemáticamente se establecieron mecanismos de control al relacionar los resultados obtenidos con las proposiciones teóricas de partida. Esta técnica permite obtener datos de los fenómenos sociales de primera mano, como se dan en el escenario,

La observación participante se hizo de forma selectiva, dirigida a las actividades y escenarios que aportaban una información más significativa en relación al problema. Para su ejecución se desarrolló una planificación que respondía a qué investigar (definición del problema), cómo observar (métodos de observación), dónde observar (escenario) y cómo registrar y analizar la información obtenida.

Desde el mes de febrero del 2002, con el fin de aplicar la observación participante, se comenzaron a visitar las UEC de forma sistemática, una o dos veces en semana. El recorrido incluía las distintas áreas de fincas, la mayoría de las veces en compañía de los agricultores que las atendían, esto permitía dialogar con ellos a fin de lograr el acercamiento, la familiarización con las variantes lingüísticas y la confianza necesaria. Sistemáticamente se fueron tomando notas de campo e incluyendo comentarios interpretativos de las mismas.

El investigador visitó sistemáticamente las UEC observadas, lo que fue acompañado de una libreta para anotar las descripciones y añadir comentarios interpretativos al respecto. La observación participante contó con una guía en la que se definieron los objetivos de la observación y los objetos en que recaería.

Como técnica la observación participante, se desarrolló en combinación con la entrevistas en profundidad para la recogida de información; además, durante el período en que se hizo la investigación se contó con un registro de todo lo observado.

También fueron observadas, usando esta técnica las Ferias organizadas en la cabecera municipal de Cabaiguán, pues allí concurren a vender sus productos muchos de los agricultores de la localidad objeto de investigación.

2.4.2. Metodología de la entrevista no estandarizada a agricultores mayores de 60 años, (Anexo # 2).

Sobre la base de lo que en una fase inicial la observación participante ofreció, en enero del 2003 se comenzaron a utilizar como un complemento importante entrevistas en profundidad, a fin de reconstruir acciones pasadas y presentes relacionadas con la cultura técnica y su influencia ambiental desde las representaciones sociales y los sistemas de creencias establecidas entre los protagonistas, *“La fuente oral permite escuchar y recoger los testimonios desde la voz viva y natural”* (Enrique Alonso, L 1998, p- 69).

Las entrevistas en profundidad se desarrollaron apoyados en guías temáticas, y se realizaron a agricultores de la tercera edad, agricultores menores de 40 años y a agentes difusores de ciencia e innovación técnica. Estas entrevistas se desarrollaron de forma no estandarizada y las muestras elegidas para seleccionar los campesinos agricultores a candidatos para ser entrevistados tuvieron como preámbulo varias visitas a los posibles entrevistados. Al desarrollar entrevistas en profundidad como forma de investigación cualitativa no es necesario establecer apriori el número de informantes.

La primera de estas entrevista en profundidad se realizó a 22 agricultores mayores de 60 años y tuvo como finalidad recoger información en relación a los distintos sistemas técnico agrícolas asumidos históricamente, destacando la incidencia de

factores culturales en la selección y aplicación de dichas técnicas y cómo estas van influyendo en el medio natural en que se desarrollan.

Antes de desarrollar la entrevista; se hicieron visitas sistemáticas a los futuros entrevistados, a fin de lograr la comunicación necesaria entre el entrevistado y el entrevistador, en muchas ocasiones estos encuentros aportaban elementos que eran registrados en una libreta de notas, una vez seleccionadas los agricultores a entrevistar se realizaron pruebas pilotos para ver cómo funcionaba la técnica.

Para el desarrollo de las entrevistas el entrevistador usó una grabadora a fin de grabar la conversación con los entrevistados, grabaciones que posteriormente fueron procesadas, a fin de interpretar significados y ver la información repetida, en el procesamiento el autor, fue agregando comentarios interpretativos y explicativos de lo que sucede.

Todos los agricultores entrevistados eran campesinos arrendatarios antes de 1959, (no eran propietarios de la tierra), esto es una generalidad en la localidad en que el autor desarrolla el estudio de campo.

2.4.3 Metodología de la observación participante de las ferias del municipio de Cabaiguán. (Anexo # 7)

El objetivo de aplicar esta técnica es observar los criterios en que se basan los consumidores para obtener los productos que adquieren a través del acto de compraventa, destacando si existe preocupaciones ambientalistas a la hora de elegir.

La Ferias se desarrollan en la cabecera municipal de Cabaiguán, generalmente los domingos, a través de una alameda conocida como “El Paseo”, que está cubierta de árboles, desde su surgimiento, esta actividad se transformó en un gran acontecimiento cultural, al que asisten muchas personas, no siempre en busca de

productos agrícolas, sino del resto de las actividades que en ella se ofrecen, especialmente las de esparcimiento.

Fueron elegidas como objeto de observación seis ferias populares, (una mensual a partir de diciembre del 2002 hasta mayo del 2003), los hechos observados fueron registrados en una libreta de notas y procesados posteriormente, el propio investigador se incorporó como ayudante vendedor en previo acuerdo con agricultores que acuden a la feria, nunca con el mismo, ni en el mismo lugar.

2.4.4 Metodología de la entrevista grupal a agentes de innovaciones tecnológicas. (Anexo # 8)

La entrevista grupal se realizó entre Ingenieros Agrónomos que participan como alumnos en un taller de discusión, como una de las actividades académicas del Diplomado de Agroecología en que estaban matriculados, en el Centro Universitario de Sancti Spíritus.

El objetivo es resumir las opiniones de los gestores de innovaciones técnicas, en relación a la actitud de los agricultores, en especial a los campesinos, con respecto a las innovaciones que difunden, y cómo son recibidas las propuestas de la Agroecología.

Esta entrevista grupal surgió espontáneamente, participaron 17 alumnos de toda la provincia, estos fueron encontrados agrupados en un ambiente académico, muy favorable y se contó con el apoyo del profesor organizador, esto duró aproximadamente dos horas.

El tema objeto de discusión, que el profesor presentó tuvo como título: “Las técnicas agroecológicas, su viabilidad entre los agricultores”. Las opiniones de los gestores fueron registradas en una libreta de notas y procesadas posteriormente.

2.4.5 Metodología de la entrevista a agricultores jóvenes de las CCS. (Anexo # 4)

El objetivo de esta entrevista es caracterizar las actitudes de los jóvenes agricultores ante los sistemas técnicos asumidos en su relación con el medio ambiente. Destacando sus opiniones respecto a las creencias de los agricultores de más edad.

Esta se desarrolló cumpliendo con las reglas metodológicas descritas en el 2.3.2 de este capítulo.

Fueron entrevistados 27 agricultores menores de 45 años, a los cuales se visitó con anterioridad a fin de lograr un acercamiento y su aprobación a lo que se estaba haciendo, inicialmente se aplicó una prueba piloto para medir la calidad del instrumento, se desarrolló como una entrevista no estandarizada, a partir de una guía de temas previamente seleccionados, las entrevistas fueron grabadas y posteriormente analizadas.

2.4.6 Uso de la fotografía.

A partir de una guía previamente elaborada y apoyado en una cámara digital, el autor decidió buscar imágenes que ilustren la descripción del estudio de casos, estas pueden ayudar a comprender hechos, actitudes y comportamientos asociadas a la cultura técnica. “La cámara se está convirtiendo en un instrumento de investigación, de difusión creciente en las ciencias sociales”. (Taylor y Boogdan, 1998), en el presente caso el uso de la fotografía tiene como objetivo complementar la información que las demás técnicas aportan. La guía se usó para recordar las cosas de las que se querían tener imágenes.

2.4.7 Metodología para la confección de los mapas.

Se escanearon las Hojas Topográficas disponibles, a escala 1:50000 y estas imágenes se cargaron como imágenes raster, en Auto Cad Map 2000 y se

georreferenciaron; a partir de estas imágenes, utilizando el Auto Cad, se digitalizaron las vías de comunicaciones, las redes hidrográficas, los embalses, los asentamientos, así como los límites del Consejo Popular, del municipio y de la provincia. Finalmente, quedaron confeccionados 6 mapas: Geográfico General, de Ubicación Geográfica y el resto dedicado a reflejar los cambios ocurridos en el escenario del Consejo Popular, a partir de 4 etapas de su evolución histórica.

CAPÍTULO III. CULTURA IDEOLÓGICA Y CAMBIO TÉCNICO

CAPÍTULO III. CULTURA IDEOLÓGICA Y CAMBIO TÉCNICO.

Las ideologías son parte importante de la cultura de los pueblos, conforman estructuras espirituales que simbolizan los intereses de los diversos grupos humanos que en las distintas épocas y escenarios sociales interactúan de las más diversas formas, constituyen sistemas de ideas que influyen en el curso de la historia y de sus acontecimientos, las personas las asumen y se objetivan en prácticas, modelos y proyectos humanos, es imposible negar su existencia.

A pesar de que vivimos tiempos en que no falta quien las condene o las declare pasadas de moda, las decisiones humanas, sus líneas de desarrollo, sus reglas de vida contienen el sello de esos sistemas de ideas que llamamos ideología.

Por la incidencia que estas tienen y puedan haber tenido el autor de la presente investigación decidió incluir este capítulo, que cuenta con dos apartados, uno dirigido al pensamiento referido al campesino de Vladimir Ilich Lenin, primer conductor de la Revolución Socialista de Octubre, aspecto que es traído a colación por la influencia que la doctrina marxista ha tenido en Cuba y en especial el pensamiento de Lenin. El segundo apartado recoge las principales ideas del Presidente Fidel Castro Ruz en relación a la problemática campesina, por la responsabilidad estatal que ha ocupado durante los últimas décadas en Cuba, se hace imprescindible valorar como estas ideas han influido en las estructuras organizativas de la agricultura y en especial las del campesino.

3.1. El pensamiento de Lenin en relación al campesino.

Los estudios de V. I. Lenin en relación al campesino han sido, sin dudas, muy relevantes, autores de las más diversas tendencias se han remitido a él para elaborar sus creencias teóricas, el hecho de que muchas veces haya sido defendido otras criticado, evidencia que sus trabajos no han sido en vano y que aun muestran interés.

Es muy común apreciar que muchas de las reflexiones que actualmente se hacen de Lenin, se dirigen fundamentalmente a las conclusiones a que llegó en relación al campesino, en su trabajo titulado: *El desarrollo del capitalismo en Rusia*. Entiéndase por ello, la aseveración de que el proceso de penetración de las relaciones capitalistas en la agricultura rusa, conlleva a la formación de un mercado interno y con ello la diferenciación de la comunidad campesina, como base de la formación de la burguesía rural y del proletariado; industrial y agrícola y que por lo tanto el campesino como clase desaparecerá. De ahí que muchas veces se califique a Lenin, como el creador de una teoría que no se realizó, ya que una parte significativa de la población mundial sigue siendo campesina.

Es una actitud de análisis que tiende a ser unilateral, que muchas veces está enfilada contra la validez teórica de sus análisis y que olvida el contexto social e histórico en que se desarrollan sus ideas, así como del resto de la argumentación leninista del asunto. Precisamente el objetivo de este apartado es desarrollar una visión más integral del pensamiento de Lenin sobre la cuestión campesina, que constituye dentro de la tradición marxista uno de los autores más importantes y reconocidos y por otra parte ha sido una de las tradiciones ideológicas más influyentes en las prácticas de política agraria segunda en Cuba en los últimos 40 años.

Para hacer un análisis de los trabajos de Lenin, como de cualquier otro pensador, se hace indispensable entrar a considerar las circunstancias, el contexto social y los intereses, tanto individuales como colectivos, que condicionaron la lógica de su pensamiento.

Rusia a fines del siglo XIX y principios del XX era una sociedad extremadamente contradictoria, como fruto de la penetración de las relaciones capitalistas en un contexto de servidumbre feudal, mientras en gran parte de Europa se habían llevado a cabo procesos revolucionarios que habían transformado los cimientos de la sociedad misma hacia una cultura moderna, Rusia se debatía entre el modelo

zarista, fuertemente arraigado como tradición y la propuesta capitalista de propiedad y de gestión.

En estas condiciones, es imprescindible tener presente que el campesino ruso, estaba situado en una posición diferente de a la que ya existía entre los campesinos de Francia o Alemania, que estaban entre los que más habían avanzado en el alcance de ciertas libertades políticas y económicas. Este campesino ruso estaba más agobiado por la miseria, la desigualdad y el hambre, que ningún otro de Europa.

Por otra parte es preciso no olvidar quién fue Lenin, representante marxista del movimiento obrero internacional, afiliado a la ideología comunista, que se propuso como meta luchar por liberar al hombre de la explotación capitalista y crear una sociedad socialista, dirigida por la clase obrera, por lo tanto, el análisis que hace sobre el campesino no está ajeno a estas influencias, precisamente en la ciencia participan las ideologías, estas no están exentas de criterios valorativos, en ella toman existencia las necesidades, intereses humanos y los contextos históricos.

Hay que considerar también que las ciencias sociales de fines del siglo XIX y principios del XX, eran en lo fundamental cuantitativas, estaban muy influidas por el positivismo, perspectiva que es de hecho científica. Por lo tanto es lógico que Lenin asumiera un análisis estadístico del tema en cuestión, a partir de los datos ofrecidos por los zemstvos², que por otra parte debido a su actividad y su misión como líder revolucionario se puede decir que no tendría mucho tiempo para hacer otro tipo de estudios, por el gasto de tiempo que ellos requieren, por lo tanto sus razonamientos siguen una lógica instituida, y sus aportaciones son parciales y unilaterales de manera necesaria, así como sus conclusiones. Su verdadero error estuvo en rechazar de manera absoluta las críticas de sus adversarios políticos, los populistas rusos.

² Censos estadísticos realizados por organismos de los Zemstvos en Rusia.

De los trabajos escritos por Lenin, es *El desarrollo del capitalismo en Rusia*, el que más ha centrado la atención de los estudiosos del tema campesino, pues allí se exponen algunas de las ideas básicas del pensamiento de Lenin al respecto:

1. Que la penetración de las relaciones mercantiles capitalistas en la agricultura rusa crea un mercado interno que conduce a la “*desagregación de los pequeños agricultores en patronos y obreros agrícolas*”. (Lenin 1975, b).
2. Que la comunidad campesina es una unidad internamente diferenciada, que el campesino ruso está agrupado en tres categorías distintas, a partir de los medios y recursos de que disponen se clasifican en campesinos ricos, campesinos medios y campesinos pobres y que por lo tanto el estar en posesión o no de recursos determina la técnica que usan.
3. Que el régimen de relaciones económicas en el campesinado nos muestra la existencia de todas las contradicciones propias de cualquier economía mercantil y de cualquier capitalismo. (Lenin 1975, b, p-169).
4. Que la desigualdad en los bienes es el punto de partida de la desaparición del campesino, “*se derrumba por completo, deja de existir, desplazado por tipos de población rural totalmente nuevos, por tipos que constituyen la base de la sociedad donde domina la economía mercantil y la producción capitalista. Esos tipos son la burguesía rural y el proletariado del campo*”. (Lenin 1975, b, p-171).

Estas ideas constituyen una visión, con sus aciertos y limitaciones, que refleja los procesos de la agricultura rusa de fines del siglo XIX, que tratar de hacerlas dogmáticamente extensivas a otras condiciones es un gran error, que además, identificar el pensamiento de Lenin en relación a la temática del campesino con lo expuesto en la obra citada y dentro de ella con estas cuatro ideas, es un error mayor. Ninguno de estos reduccionismos tiene que ver con el marxismo.

En realidad, lo que se describe en el texto es un proceso que ha ocurrido en diversas partes del mundo, es también un proceso constante, a veces más intenso

y a veces más lento, singular en todos los casos, pero además de lo que Lenin afirmaba, esta proletarización del campesino coexiste con la resistencia campesina que genera una tendencia a su reafirmación como grupo social y que él no reconoció. No obstante a las críticas, el solo hecho de que la obra sea tan citada evidencia su validez y por otra parte en ella se recoge un profundo análisis estadístico propio de su actividad científica, con las imprecisiones que el sello cuantitativo impone.

Su visión del campesino está ligada a los fines de la práctica política a que se dedicó, consideraba que una de las estrategias fundamentales de la lucha de los obreros contra el zarismo ruso y contra el capital internacional, debía ser lograr su unidad con los campesinos e incorporarlos a la lucha por la liberación social, estos fundamentos nacen del reconocimiento de la miseria y del hambre que vive el campesino, de ahí que existiera comunidad de situaciones con los obreros y que muestre un espíritu de simpatía y solidaridad hacia ellos, propios del humanismo característicos de la tradición marxista que se coloca al lado de los sufridos *“todos los obreros que hayan estado en el campo y todos los campesinos conocen muy bien la miseria, el hambre, el frío y la ruina que imperan en el agro”*, (Lenin 1975, a, p-240). Después de un siglo de escritas, estas palabras no han perdido validez, las condiciones de los campesinos en muchas partes del mundo no han cambiado.

A partir de este punto justifica la necesidad de la *“alianza de todos los pobres del campo con los obreros de la ciudad, para combatir por igual a los terratenientes y a los campesinos ricos”*, (Lenin 1975, a, p-229). Son clases con elementos comunes, con circunstancias parecidas en tanto que explotados. Esto se convierte en una de las propuestas clásicas del proyecto marxista, defendida en la actualidad.

Para Lenin la causa de la miseria está en la desigual e injusta distribución de la riqueza, nacida del sistema de propiedad privada establecida, que genera una diferenciación interna dentro de la comuna campesina, clasificando a partir de los

recursos, fundamentalmente ganado y medios de producción, a los campesinos en pobres, medios y ricos, *“hay distintos campesinos, unos viven en la miseria y pasan hambre; y otros se enriquecen”*, (Lenin 1975, a, p-228).

De todo ello se desprende el reconocimiento de la participación del campesino como sujeto de las transformaciones sociales y el carácter inevitable de esa alianza, *“tampoco tienen otra salida, ni otra salvación que no sea unirse a los socialdemócratas para luchar juntos contra todos los ricachones, contra todos los propietarios”*, (Lenin, 1975, a, p-236).

Este principio impulsado por Lenin en el contexto de la sociedad rusa de entonces, en que al campesinado se le atribuye un papel fundamental en las revoluciones venideras, no debe ser considerado como un teleologismo, adaptable a todas las circunstancias y escenarios sociales.

El pensamiento de Lenin se dirige, también, a la defensa de la aspiración de al participación del campesino en la vida política de la sociedad, sobre la base de acciones libres y de la designación democrática de sus diputados y representantes a los parlamento, como vía para que estos hagan valer sus derechos y no sean engañados por los funcionarios que representan los intereses de las clases acomodadas. Este es un asunto que en la actualidad está pendiente y sigue siendo un reclamo en muchas partes del mundo.

Una vez en el poder en la Rusia Soviética, orientó la abolición de la gran propiedad terrateniente sobre la tierra y se procedió al registro de las mismas. Argumentando la tesis acerca de necesidad de pasar a formas colectivas de explotación agrícola, considerando que la pequeña hacienda campesina era una limitación para el uso de la ciencia y la técnica y que sería un derroche proveer de recursos este tipo de entidad productiva, afirmaba al respecto que *“es cosa imposible y en alto grado irracional dotar de suficientes medios de producción a cada pequeño campesino”*. (Lenin 1976, c).

También y desde el liderazgo de la Rusia soviética, realizó críticas a los procesos especulativos comerciales que desarrollaban muchos campesinos con los excedentes productivos, valorando esto como una actitud de delito con el Estado, calificando al campesino especulador como un aliado del capitalismo y de la burguesía, enemigos de los obreros. Aquí también faltó la comprensión de que muchas veces el campesino recurre al mercado como estrategia de vida para garantizar su supervivencia y que en las circunstancias del naciente poder soviético era la escasez de alimentos generada por la ineficiencia de las nuevas estructuras económicas lo que facilitaba los procesos especulativos con los excedentes agrícolas.

“El campesino ocupa una posición intermedia: por un lado, representa a una masa de trabajadores, bastante considerable (y en la Rusia atrasada una masa inmensa) unida por el interés común a los trabajadores, de emanciparse del terrateniente y del capitalista; por otro lado son pequeños hacendados aislados, pequeños propietarios y comerciantes. Tal situación económica provoca inevitablemente su oscilación entre el proletariado y la burguesía”, (Lenin 1976, c, p-185).

Lenin era partidario de la creación de cooperativas como vía para aumentar la producción y solucionar la contradicción generada por la doble naturaleza del campesino, anteriormente señalada y consideraba que el Estado debía apoyarlas, *“hay que conceder una serie de privilegios económicos, financieros y bancarios a los cooperativistas, en eso debe consistir el apoyo prestado por nuestro Estado socialista al nuevo principio de organización”, (Lenin 1976, c).* Esto, de hecho, evidencia su interés por superar las formas productivas campesinas y su intención de encaminar la agricultura hacia formas socialistas de producción colectiva.

También opinaba que la cooperativa era la solución que resolvía los problemas de escasez de productos alimentarios, *“La pequeña hacienda conservando la economía mercantil y el capitalismo, no está en condiciones de liberar a la*

humanidad de la miseria de las masas; que es necesario pensar en el paso a la gran hacienda sobre bases colectivas”, (Lenin 1976, a, p-334).

En esencia se expone una ideología que está dirigida a fundamentar su proyecto de sociedad, pero que también contiene en esencia el espíritu del gigantismo productivista en la agricultura, que desde perspectivas liberales también se ha defendido, aunque con otros fines por supuesto pero que ha estado en definitiva en la base de muchos de los problemas ambientales generados por la agricultura convencional.

En resumen y a pesar de la existencia de creencias vulnerables en el pensamiento de Lenin, en relación con los campesinos, la situación social que motivaron muchas de sus reflexiones no han desaparecido, en muchos casos son más precarias ahora, por lo que la vigencia de su pensamiento, al respecto, no deja lugar a dudas. Por otra parte es un sistema de creencias y propuestas que giran en relación con la aspiración de construir un nuevo paradigma social: el socialismo.

3.2. La perspectiva sobre el campesino en el pensamiento de Fidel Castro.

El papel protagónico de Fidel Castro Ruz, como máximo líder del proceso revolucionario, que ha tenido lugar en Cuba, ha dejado una huella significativa en las políticas instituidas en todas las esferas de la sociedad cubana, entre ellas en los modelos de desarrollo agrario asumidos, es por eso que el autor considera necesario analizar su pensamiento agrario como uno de los aspectos ideológico-culturales que ha influido en el desarrollo de la agricultura campesina.

Es de notar que el pensamiento acerca del campesino, en Fidel Castro, surge como parte del espíritu de una joven revolución, en un país con las características típicas del subdesarrollo, sometido al acoso constante del imperialismo, con una dirigencia optimista y confiada en un futuro esperanzador y de cambio social, que le da a la ciencia la técnica y la formación en ello un lugar relevante.

Es un pensamiento que ha evolucionado bajo la influencia del enfrentamiento a las sistemáticas campañas desestabilizadoras de la economía y del sistema político y social cubano, nacidas desde territorio norteamericano, que han dirigido sus ataques, hacia la política agraria seguida por el país.

Ya en los inicios de sus actividades políticas e intelectuales, se contiene una característica que va a ir evolucionando asociada a cada momento histórico y en cada circunstancia de la Revolución, es esta la preocupación por el hombre de campo, que radica en una propuesta desalineante, que vincula al campesino a la praxis revolucionaria en busca de nuevas relaciones que supongan la superación de la explotación del hombre por el hombre y la solución de su crisis y de su miseria.

En su definición de pueblo, como sujeto de la lucha, que aparece en su histórico alegato de defensa, conocido como *La Historia me absolverá*, expuesto en el juicio que se le siguió por motivo del ataque al Cuartel Moncada en 1953, dicho humanismo está presente al criticar la situación social y económica en que vive el campesino. Al incluir en dicho concepto a *“los cien mil agricultores pequeños, que viven y mueren trabajando una tierra que no es suya, contemplándola siempre tristemente como Moisés a la tierra prometida, para morir sin llegar a poseerla, que tienen que pagar por sus parcelas como siervos feudales una parte de sus productos, que no pueden amarla, ni mejorarla, ni embellecerla, plantar un cedro o un naranjo porque ignoran el día que vendrá el alguacil con la guardia rural a decirles que tienen que irse”*... (Castro, F. 1981, p-37), evidencia su preocupación por la situación en que viven los campesinos cubanos.

En este documento está presente además de manera manifiesta su inconformidad por el sistema de de propiedad y gestión de la tierra establecida, así como de los métodos usados por el poder para garantizar los intereses de los dueños, entre ellos el más repugnante: el desalojo.

Como antídoto a esta situación, en dicho programa se expresa con claridad que una de las primeras leyes revolucionarias sería entregar la tierra en propiedad a los *“colonos, subcolonos, arrendatarios, aparceros y precaristas que ocupasen parcelas de menos de cinco caballerías de tierra”*, lo que estaría sujeto a un programa de indemnización a sus antiguos propietarios. Fidel denunciaba que *“mientras muchas de las mejores tierras del país estaban en manos de compañías extranjeras, existían doscientas mil familias campesinas que no tenían una vara de tierra donde sembrar”*. (Castro, F. 1981, p-42)

Es de destacar que durante la lucha revolucionaria en la etapa iniciada con el desembarco del buque Granma, Fidel se vinculó con los campesinos de la Serra Maestra, muchos de ellos integraron el Ejército Rebelde que él comandaba y llegaron a la Habana triunfantes en enero de 1959, pasando a ocupar responsabilidades en las tareas de la naciente Revolución.

Desde los inicios de la triunfante Revolución, Fidel se opuso a cualquier tipo de explotación que expresase reminiscencias feudales en la gestión sobre la tierra, por eso estimuló la aprobación de las leyes de Reforma Agraria, como el mismo reconoce se, *“suprimió el arrendamiento. La aparcería y aquellas formas de explotación, y entregó la tierra en propiedad a todos los pequeños arrendatarios, aparceros, posesionarios y precaristas que había en nuestro país”*. (Castro, 1979, p-342).

Esta política se siguió a pesar, y como se aprecia en sus discursos, de no ser partidario del minifundio, por lo que la entrega de la propiedad sobre la tierra a estos sectores obedeció a dos razones, la primera radica en que los campesinos históricamente habían anhelado la posesión de sus parcelas y lucharon durante años por obtenerlas, y la segunda era una respuesta a de las campañas ideológicas organizadas en los Estados Unidos, que difundían la idea de que la revolución les quitaría la tierra a los campesinos al igual que hizo con los terratenientes.

Por otra parte existían tierras suficientes en manos del Estado, por lo que consideró poco oportuno iniciar un proceso de socialización de los minifundios, que a la vez progresivamente desaparecería por la incorporación de estos campesinos a planes estatales, por sentirse estimulados a ello.

Por lo menos esta era su creencia en los inicios de la revolución, refiriéndose a la idea que se tenía plantea, *“Y pensábamos que posiblemente al final, progresivamente, por adquisición de nuevas tierras, por incorporación a planes, iría desapareciendo la propiedad individual”*. (Castro, 1979, p-344). Es decir que la principal vía hacia la socialización de la tierra que consideraba en un inicio, era la incorporación a planes.

Es un crítico de la idea de la parcelación, defendiendo el concepto de mantener en propiedad social socialista las tierras nacionalizadas a los grandes latifundios y a los medianos productores, con más de 5 caballerías *“en realidad no es necesario argumentar mucho para demostrar que tal parcelación habría sido una catástrofe económica para el país, puesto que nuestro país depende para su vida económica fundamentalmente de las exportaciones agrícolas, y no se podía jugar con la agricultura en nuestro país”*. (Castro, 1979, p-341).

Por lo que la idea de campesinar a partir de la parcelación de latifundios, como ocurrió en otros países, no encuentra apoyo en Fidel, más bien se entendía la desaparición del campesino individual.

Desde un principio Fidel le dio al campesinado un importante papel en el iniciado proceso revolucionario, pues consideraba que el desarrollo agrícola del país era la base del desarrollo industrial, de ahí el significativo rol atribuido a la reforma agraria, hacer propietarios a los campesinos posibilitaría elevar su poder adquisitivo y con ello la formación de un mercado interno que beneficiaría la industria.

Por otra parte sería esto una solución al problema del desempleo crónico, arrastrado durante décadas. Las siguientes palabras así lo ilustran. *“la solución del*

problema de Cuba, la hemos basado en dos principios: reforma agraria y desarrollo industrial. Porque si los campesinos de nuestra patria, no perciben ingresos, la industria ¿a quién le va a vender? Luego, nosotros hemos llegado a la conclusión en nuestro país de que la reforma agraria es esencial a nuestro desarrollo industrial y, además, porque el extraordinario número de desempleados, solo podemos ocuparlos, si ponemos una parte a producir para los que trabajan en las fabricas y poner a los de la fabrica a producir para los que trabajan en el campo.” (Castro, F. 1998, b, p-8).

Desde 1959 aconsejaba a los campesinos forestar los campos con maderas y frutales “Cojan las semillas de las frutas y las guardan, que si ustedes nos ayudan dentro de cinco o seis años tenemos nosotros millones y millones de árboles frutales, producto quizás de esa semillita que ustedes recogieron en sus casas. Pero vamos a ayudar también a la repoblación forestal”, (Castro, F. 1998, a, p-31).

Esta preocupación, este interés también se manifestó en el apoyo del uso de abonos verdes como vía para incorporar nutrientes al suelo. “Por ahí leí de alguien que habló (...) sobre el abono verde, y decían que el que más grande resultado había dado era el chíncharo de vaca, y que después el terciopelo (...) para establecer la materia orgánica del suelo siempre y cuando no se hiciera una rotación breve”. (Castro, F. 1998, c, p-111).

Todo esto evidencia que durante la década de 1960 existía en el pensamiento de Fidel una inclinación hacia preocupaciones de tipo ambientalistas, esta inclinación se estimula en la década del noventa como se podrá apreciar.

En la medida en que se acercan los pasados años 1970, va tomando fuerza en el pensamiento de Fidel la idea de la agricultura colectiva y del cooperativismo, al respecto afirmaba, *“Llegará el día en que no exista el campesino aislado, el campesino independiente, porque nosotros no vamos a estar a la zaga de la civilización”, (Castro, 1976, p-204).* La idea aquí es clara, la civilización como meta a alcanzar, que se traza como alternativa para superar el aislamiento campesino,

una radical propuesta liberadora, típica de la tradición marxista y asociada al ideal de la agricultura convencional.

El argumento es el aumento de la producción acompañado del imperativo técnico, *“La técnica tiene que venir en ayuda del hombre. Es la técnica la que nos impone el que un día la producción agrícola sea una producción de escala y no una producción de minifundio, porque en el minifundio es muy difícil introducir la técnica, el avión, las grandes máquinas, las grandes combinadas”*, (Castro, 1976, p-206). En el pensamiento de Fidel es evidente que la preocupación por el hombre hace legítima la técnica, como ayuda que acomoda su existencia y al trabajo mismo.

Esto no deja de ser cierto, pero hay que agregarle la necesidad del control social para impedir que se convierta en una amenaza para el hombre mismo, lo que significa que la preocupación, la responsabilidad y el control por los efectos negativos de la técnica sobre el medio ambiente y sus recursos naturales, no debe ser sólo una cuestión estatal, sino de decisión colectiva sobre la base del conocimiento previo de estos efectos.

La idea de la técnica, al menos en las décadas del 60, el 70, y el 80, se hace acompañar de la propuesta del productivismo a gran escala, característica de la agricultura convencional, creencia y práctica asumida por la URSS, país con el que se tenían excelentes relaciones, que se veía como el paradigma de sociedad a seguir, pero que además estas ideas sobre la agricultura son parte de una ideología también dominante dentro del mundo capitalista desarrollado, aunque con otros fines menos altruistas. Por lo tanto es un pensamiento que se explica en el hecho de que responde a una lógica contextual específica.

“El empleo de la técnica moderna, de la maquinaria, se hace muy difícil. Es imposible hacer pasar un avión por una región de minifundios, porque mata el cítrico, mata el plátano, y hasta las palmas reales (Raystoma regia), si se descuidan las matan con la fumigación, no se puede usar el avión, envenena a

todo el mundo; ni la combinada de caña tiene rendimiento alguno, ni la de arroz, ni la de nada, ni la maquinaria agrícola. Hacer los sistemas de regadíos tiene que ser obra de sabios de genios, para poder trazar el canal por aquí, por allí; las comunicaciones, todo se complica, sin duda". (Castro, F. 1979, p-350)

Haciendo alusión a las necesidades productivas del país plantea que *"No podemos, con técnicas anticuadas, producir todo eso. No podemos con un azadón, con un bueycito, a mano. Ustedes entienden bien que si este país, por ejemplo no mecaniza la caña, no progresa. Si nos quedamos toda la vida cortando con el machete, como estábamos antes, habríamos seguido esclavos del machete, esclavos de la guataca y esclavos del bueycito"*, (Castro, F. 1976, p-205). Es el espíritu de la modernidad que incorpora en su contenido la idea del progreso en función de hacer más humano el trabajo, este concepto está constantemente repetido en sus discursos.

"Antes nadie quería la máquina; hoy, todo el mundo quiere la máquina. Y sólo en el socialismo se puede producir esa alianza del hombre con la técnica, esta su porvenir, está su progreso", (Castro, F. 1976, p-205). Esta idea es interesante, aquí se agrega otra idea, desde la perspectiva en que el socialismo se concibe como propuesta socializadora de los medios de producción que permite la coincidencia del hombre con una técnica que ha nacido de una historia de esfuerzos colectivos.

Sin embargo la tecnocracia, como actitud que no da participación a la mayoría en la toma de decisiones, es sometida a crítica ya desde la década del 1960, Fidel cree que los productores tenían derecho a conocer las causas de las decisiones técnicas, es importante que estos no sigan ciegamente el espíritu de la técnica, esto se constata cuando afirma: *"Hay algunos que tienen criterios tecnocráticos. ¿Qué es el criterio tecnocrático? La fe mística en un técnico. ¿El técnico dice: no se puede?, no se puede, el técnico dijo que no se puede. ¿Por qué no se puede? Explíqueme las causas, dígame cuales son los factores que lo impiden para ver si podemos o no podemos"* (Castro, F. 1998, e, p-148)

En 1974 quedan en su pensamiento, claramente delineados, los posibles caminos de socialización de la agricultura que facilitarían la liberación anunciada: la cooperativa y la agricultura estatal. *“Ahora, ¿Cuáles serán los caminos mediante los cuales vayamos a eso? Aquí hay los dos caminos que podemos seguir: hay el camino de integración a planes y hay el camino de la cooperación”*, (Castro, F 1976, p-206). Fidel exhorta a los campesinos a pasar a formas cooperativas, pero respetando la decisión y la voluntad del mismo de tomar por un camino u otro y como un proceso libre de excesos *“en un camino progresivo, despacio y en base del principio que hemos establecido que es clave: la voluntariedad. ¡Este principio no podrá ser abandonado jamás!”*, (Castro, 1976, p-208).

En la práctica esta idea guió todo el proceso de cooperativización en Cuba, que tuvo lugar en las décadas de 1970 y 1980. Aunque se desarrollaron campañas de convencimiento hacia los campesinos, Fidel se opuso siempre a la cooperativización forzosa y defendía el derecho del campesino a quedarse en sus parcelas si así lo estimaba.

En la propuesta en relación al campesino, su visión de la democracia también está matizada por el interés de incorporar a una participación social activa a los campesinos, en función de mejorar la vida de ellos y del resto de los trabajadores.

Esta visión del cooperativismo como solución al abastecimiento de productos agrícolas a escala nacional, según Fidel mismo reconoce, existía en su pensamiento desde antes del asalto al Cuartel Moncada en 1953, *“Desde antes del Moncada nosotros habíamos llegado a la convicción de que no era la parcela la solución de los problemas agrícolas y económicos del país”*, (Castro, 1979, p-340).

Sin embargo, como se plantea en párrafos anteriores, durante los primeros años de la revolución no se insistió para que los pequeños agricultores formaran las cooperativas porque un llamamiento en tal sentido *“pudiera no ser comprendido todavía por los campesinos”*, por otra parte Fidel consideró que había que *“evitar*

dificultades políticas, derivadas del intento de tratar de integrar las tierras de los campesinos, cuyos hábitos ancestrales eran las parcelas". (Castro, F.1979, p-341).

La idea inicial de la creación de planes estatales fue perdiendo interés porque era un proceso muy costoso *"Es un camino que requiere enormes inversiones"* (Castro, F. 1979, p-345), el Estado no estaba en condiciones de seguir impulsando la integración a dichos planes, por lo que la propuesta de la cooperativa de producción Agropecuaria se convirtió en el concepto principal.

La cuestión del género es otro de los argumentos que utiliza Fidel como elemento justificativo del cooperativismo en la agricultura, al ser estas, según él, las más interesadas junto a los niños en incorporarse a las nuevas propuestas organizativas, motivadas por las condiciones difíciles de vida, así como por las responsabilidades complejas que históricamente han tenido que desarrollar.

Refiriéndose a esta situación afirma que *"están cansadas las mujeres de estar cargando agua desde el río, desde el pozo o esperando la pipa con el buey o el caballo o el carretoncito, y lavando en el río y sufriendo todas esas calamidades. Porque no hay duda que sobre la mujer campesina cae una carga tremenda de trabajo; entre la atención de los hijos, el marido, más planchar, lavar y cocinar y todo eso la carga es tremenda"*. (Castro, F. 1979, p-349)

Es evidente que existe en el pensamiento de Fidel una preocupación por la situación de la mujer campesina y su propuesta de avanzar hacia una agricultura socializada, contiene la idea de alcanzar un espacio de participación social para ellas, con iguales derechos que los hombres, donde puedan expresarse libremente. *"Y la mujer quiere progresar, quiere incorporarse al trabajo quiere tener una participación activa; desde luego las mujeres defienden esa posibilidad, mas que los hombres. Con todo lo que nos digan, muchas veces las mujeres demuestran que son más revolucionarias que los hombres"*... (Castro, F. 1979, p-349)

La socialización cooperativa de la agricultura, es vista además en el pensamiento de Fidel como una alternativa al éxodo de campo hacia las ciudades, ya que estas

constituyen una forma de superar diferencias entre la ciudad y el campo y con ello frenar un proceso negativo para el país como el despoblamiento de las zonas rurales, *“Hay el problema del éxodo del campo hacia las ciudades, estoy seguro de que la organización de cooperativas y el mejoramiento de las condiciones sociales en estas cooperativas ayudarían a la retención de la población campesina y a frenar este proceso, que es preocupante para cualquier país”*, (Castro, F. 1979, p-354).

La cooperativa contaría con las facilidades de la electricidad y todo lo que ello significa desde el punto de vista de equipos electrodomésticos, además de la formación del poblado con todas las ventajas que conlleva por la posibilidad de acercarse a servicios de educación, salud y de tipo cultural. De hecho esto se convirtió en un estímulo real que motivó a que muchos campesinos decidieran integrarse.

Fidel insiste en que la cooperativización debe *“seguir el proceso más democrático y el respeto más absoluto a la voluntariedad de los campesinos”*. (Castro, F. 1979, p-357) por eso consideraba que era *“preferible tener paciencia todo el tiempo que sea necesario, a que el día de mañana de nuestra Revolución se pueda decir que obligó a un campesino a cooperativizarse o a integrarse”*. (Castro, F. 1979, p-358) Esto de hecho se convirtió en un principio que siguió el gobierno revolucionario de respetar la voluntad de cada campesino a quedarse en su predio si así lo consideraba y *“No considerarlo un enemigo, ni mucho menos. Al contrario pedirle que produzca, que trabaje”*. (Castro, F. 1979, p-358)

Aunque el pensamiento de Fidel Castro no excluye al campesino, se puede afirmar que es bidireccional, desde una perspectiva más bien táctica, por lo menos en las décadas de 1970 y del 80, pues sus ideas proponen como modelo a seguir la incorporación a planes estatales y a las Cooperativas de Producción Agropecuaria, estas últimas como camino hacia la formación de la propiedad social socialista sobre la tierra y el resto de los medios de producción asociados a

la agricultura, por lo tanto desde la perspectiva estratégica a largo plazo es unidireccional.

Esta visión coincide con las propuestas leninista y de la política seguida por el Estado soviético, esta influencia se explica por las estrechas relaciones que nuestro estado tenía con ese país, del cual recibió mucho apoyo desde los primeros años de la Revolución.

El discurso ambientalista es asumido en el pensamiento de Fidel con una mayor insistencia a través de la década del 90, incorporando la crítica al modelo de la Revolución Verde insistiendo en la dimensión política del tema desde una perspectiva tercer mundista, la crítica se hace extensiva, además, al consumismo de las sociedades de desarrolladas de occidente.

También, y condicionado por las necesidades económicas originadas con la crisis provocada en el país por el derrumbe del socialismo y el aumento de las presiones originadas por el bloqueo norteamericano, insiste en que la agricultura cubana aumente la presencia de prácticas de tradiciones, como la tracción animal, el uso de abonos verdes, estimulando la idea de la agricultura urbana sobre bases orgánicas.

Ilustrativo de estas ideas son sus palabras en el *Mensaje a la conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo Río de Janeiro, Brasil 1992* y el Discurso en la Sesión conmemorativa extraordinaria de la Asamblea General de las Naciones Unidas por el quincuagésimo aniversario de la ONU, 1995, que a continuación el autor cita. *“Se reconoce hoy que como resultado de la llamada Revolución Verde, se convirtió a la agricultura en un proceso fuertemente dependiente de productos químicos, con graves efectos para el medio ambiente, además de propiciarse un deterioro de la diversidad genética, a consecuencia del cultivo preferente de los híbridos de alto rendimiento”* (Castro, F. 1998, g, p-252). *Disminuyen los bosques, se envenena el aire y contamina los ríos, perecen incontables especies de planta y animales. Se empobrecen los suelos. Se*

extienden antiguas y nuevas epidemias, mientras crece la población, multiplicando las legiones de los desposeídos". (Castro, F. 1995, f p-285).

En resumen podemos afirmar que el pensamiento de Fidel en relación al campesino ha recepcionado influencias muy diversas: de autores marxistas, como Lenin; del espíritu de la modernidad, en relación al papel de la ciencia y de la técnica como impulsores del desarrollo y del progreso; de los movimientos ambientalistas, fundamentalmente después de la década del noventa. Esta recepción puesta siempre en función de un ideal liberador y de justicia social como propuesta para superar el atraso cultural y técnico de los campesinos.

CAPÍTULO IV. CONTEXTO NATURAL Y SOCIAL DEL ESTUDIO DE CASOS

CAPÍTULO IV. CONTEXTO NATURAL Y SOCIAL DEL ESTUDIO DE CASOS.

Para comprender el comportamiento cultural de cualquier grupo humano, es indispensable conocer las características del contexto social y natural en que se desarrolla su actividad, considerando siempre que este existe en la dinámica de relación de lo local con espacios de mayor universalidad. Esta es la razón que motiva al autor a escribir este capítulo, entendiendo, además, que constituye una información necesaria para elaborar políticas de desarrollo rural.

El capítulo cuenta con dos apartados, en el primero se describen las características físicas, económicas y culturales de la localidad objeto de la investigación, destacando las características de los suelos, el clima y las actividades económicas que tiene lugar en él. En el segundo apartado se hace referencia a la evolución de la agricultura campesina en Cuba, a fin de describir las circunstancias sociales generales en que se ha desarrollado esta localidad.

4.1. Características geodemográficas y económicas del Consejo Popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía.

El Consejo Popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía está ubicado en el municipio de Cabaiguán, provincia de Sancti Spíritus, en la región central de Cuba; este municipio tiene una extensión de 596,9 Km² con una población de 67 394 habitantes y una densidad de población de 112,89 habitantes por Km².

Por su economía dedicada a la producción del tabaco, es reconocido nacional e internacionalmente.

El municipio de Cabaiguán forma parte de la cuenca del río Zaza, una de las cuencas hidrográficas más extensas de Cuba, donde los principales problemas ambientales son la erosión de los suelos y la deforestación.

En la tabla # 2, se muestra la situación de los suelos de la cuenca del río Zaza.

Grado de erosión	Hectáreas	%
Muy fuerte	9493,72	4,14
Fuerte	34198,42	14,91
Mediana	90149,88	39,29
Poca	69392,59	30,24

Tabla # 2 ³

En relación con los recursos forestales, la cuenca del río Zaza está deforestada en más de un 90% (Domínguez, A. 2003) y es la parte que corresponde a Cabaiguán la más crítica, como lo demuestra el hecho de que la Oficina Forestal Municipal no registra datos sobre la cobertura forestal de la zona objeto de estudio, por no ser significativas las poblaciones de árboles.

El Consejo Popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía cuenta con una población de 2916 habitantes, mayoritariamente agrupadas en cinco comunidades que constituyen la masa fundamental de sus pobladores; cuenta además con un área de 53.89 Km², para un promedio de 54 habitantes por Km², esta población habita en 813 viviendas, de ellas 592 están concentradas en comunidades y el resto dispersas, sus actividad económicas fundamentales son la producción de tabaco en ramas, cultivos varios y en menor medida la caña.

Como estructuras productivas, cuenta con tres Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA) y tres Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS), en las

³ Estado de los suelos de la Cuenca del Río Zaza. Según la Dirección Provincial de Suelos y Fertilizantes.

cuales trabajan 716 agricultores, (430 son agricultores de CCS y 286 pertenecen a las CPA).

Aunque el Consejo Popular cuenta con 6 escuelas primarias y una secundaria básica a la que asisten los hijos de la mayor parte de los campesinos, también se da el caso de que muchos de estos niños y adolescentes asisten a escuelas urbanas de la cabecera municipal.

Además, de estos servicios la localidad cuenta con cuatro tiendas y varios puntos de venta de productos agrícolas; cuatro consultorios médicos de la familia, donde se atienden al 100% de la población; tres terrenos para jugar béisbol (actividad deportiva favorita) y cinco círculos sociales, destinados para el desarrollo de actividades recreativas.

También hay que señalar que el 100% de los pobladores del consejo cuenta con servicio eléctrico, en la mayoría con los equipos electrodomésticos más esenciales.

La geomorfología de la localidad; según mapa de "Geomorfología" (Portela, A., 1988) registrado en el Nueva Atlas Nacional de Cuba, esta representada por una llanura denodativa erosiva, ondulada, de zócalo y pertenece a la región geomorfológica, Llanura Santa Clara Sancti Spíritus.

De acuerdo con el mapa de "Regionalización climática y tipos de clima" (Barranco, G. 1988), el clima es tropical, con verano relativamente húmedo.

En el mapa de "Paisajes", del propio Atlas (Mateo, J. 1988) la zona esta ubicada en un paisaje de llanura denodativa de valles entre cadenas, formada por rocas volcánicas y vulcanógeno-sedimentarias, con cultivos varios, plantaciones de caña de azúcar, tabaco y pastos sobre suelo Pardos con Carbonatos.

En el caso de la "Regionalización económica", la localidad objeto de estudio se incluye en la región económica de Sancti Spiritus, con características interiores

ligeramente homogéneas. El mapa de “Estructura territorial de la economía” la tierra se usa en pastos, caña de azúcar, tabaco, tubérculos, granos y hortalizas.

Es una zona de buenas tierras para la agricultura, favorecida por la existencia de arroyos y por el contacto a través de la carretera que comunica la cabecera municipal con el barrio de Santa Lucía, esta vía de acceso ha dado lugar al surgimiento de comunidades rurales que garantizan fuerza de trabajo asalariada, la cual es contratada por los campesinos. (Ver Mapa Geográfico General)

Los problemas ambientales más significativos están asociados a los procesos de desgaste del suelo por la erosión, aumento de plagas y enfermedades en los cultivos, la deforestación y el deterioro de tradiciones culturales que de una manera espontánea protegen el medio ambiente.

En el caso de los suelos, según Orlando Echemendía, especialista de la Estación Provincial de Suelos y Fertilizantes, encargado de los estudios del suelo en la zona, los suelos están, como promedio, medianamente erosionados, en algunas partes fuertemente erosionados y se caracterizan por buena fertilidad, con contenido de materia orgánica de 2 a 4%, medianamente humificados. La ilustración que aparece en la imagen # 3 es una prueba que evidencia los efectos de la erosión

El cultivo del tabaco como actividad económica fundamental de la localidad, según Fernández Corral Rey y María Pérez Rubio (citado por Mario López Islas, 1998), se establece a fines del siglo XIX, aunque su auge lo experimenta desde inicios es del siglo XX, promovido por la llegada de inmigrantes de Islas Canarias, quienes se convierten en el núcleo fundamental de estos agricultores.

El inmigrante canario procedía de una región donde se practicaba la agricultura en condiciones muy difíciles, dado la adversidad del clima y la escasez de tierra laborables para el cultivo. Todo lo cual exigía esfuerzo y abnegación en el trabajo. Son diversas las razones de esta de esta inmigración: evasión del reclutamiento por el servicio militar; entusiasmo y optimismo por lo que se decía, acerca de la

fertilidad y abundancia de las tierras en Cuba y el favorable porvenir que les esperaba; entre otras.

El hecho de componer el núcleo fundamental de los agricultores que engendraron el campesinado actual de la localidad, constituyó un factor favorable para la conformación de la zona tabacalera, en el sentido de caracterizarse por ser un grupo social habituado al trabajo duro y caracterizado por su iniciativa para emprender la empresa que vinieron a buscar, esto explica que hicieron del lugar su nueva patria, fundando familias que educaron en sólidas costumbres de amor al trabajo y a la naturaleza.

A pesar del bajo nivel de escolaridad de estos inmigrantes, asimilaron y desarrollaron la cultura del cultivo del tabaco, aprehendiendo el sistema de conocimiento que la experiencia de varios siglos había producido y muchos se hicieron famosos por la calidad de sus vegas, (en opinión del historiador Francisco Barroso, estudioso del tema, "*hicieron maravillas*").

Aunque algunos soñaron con regresar, pocos lo hicieron y con el aporte de sus tradiciones de campesinos agricultores, se conformó una cultura agraria que aún hoy distingue a los territorios objeto de su influencia.

Existe una rápida comunicación entre los poblados, como se puede apreciar en el mapa Geográfico General del consejo popular de Cuatro Esquinas de Santa Lucía.

A continuación se ilustran algunas de las características anteriormente descritas con el apoyo de mapas e imágenes fotográficas, acompañadas de su correspondiente interpretación.



Imagen # 1 Muestra un Micro embalse construido en la década de 1960, respondió a la idea estatal de crear fuentes de agua para el regadío, cuentan los vecinos del lugar que cuando se construyó tenía entre 5 y 7 metros de profundidad, actualmente se encuentra rellena con la tierra arrastrada por las aguas y no tiene más de un metro de profundidad.



Imagen # 2 Es el mismo macroembalse, pero en el periodo de sequía, sus aguas han sido utilizadas para el regadío, si se compara con su imagen en el período de lluvia se podrá comprender que su profundidad es poca, lo que se debe a la acumulación de sedimentos ocurridos durante años como resultado de la actividad antrópica, este pequeño lago artificial en su orígenes tenía según fuentes orales más de 5 m de profundidad.



Imagen # 3 Terreno fuertemente erosionado por la acción del tiempo y por la práctica desmedida de la actividad agrícola que en el se a desarrollado, prácticamente ha perdido la capa vegetal.



Imagen # 4 Muestra un arrollo, transformado por la actividad antrópica, como se aprecia sus laderas están desforestadas y son visibles los estragos causados por la erosión en el color blancuzco de algunas de sus partes, la foto contiene, además, un sembrado de ajos, un espacio de pastoreo, un campesino atendiendo los diques de arroz, sembrados de plátanos (bananos) y yuca (manihot esculenta), palmeras típicas de los campos de Cuba y al fondo las copas de los eucaliptos. Todo esto evidencia la diversidad de la actividad agrícola que desarrollan los campesinos.



Imagen # 5 Muestra un camino utilizado por los campesinos al lado de una cerca de matarratón y un campo reforestado con eucalipto (eucaliptos cornadulem), lo más llamativo es el vertedero de basura, estos basureros transgreden el paisaje y surgen a partir de la creación y crecimiento de asentamientos comunales rurales, como no están en sus predios los campesinos son indiferentes ante ello, creen que es algo feo pero que no los afectará. La solución que le dan las autoridades locales es quemarlos.

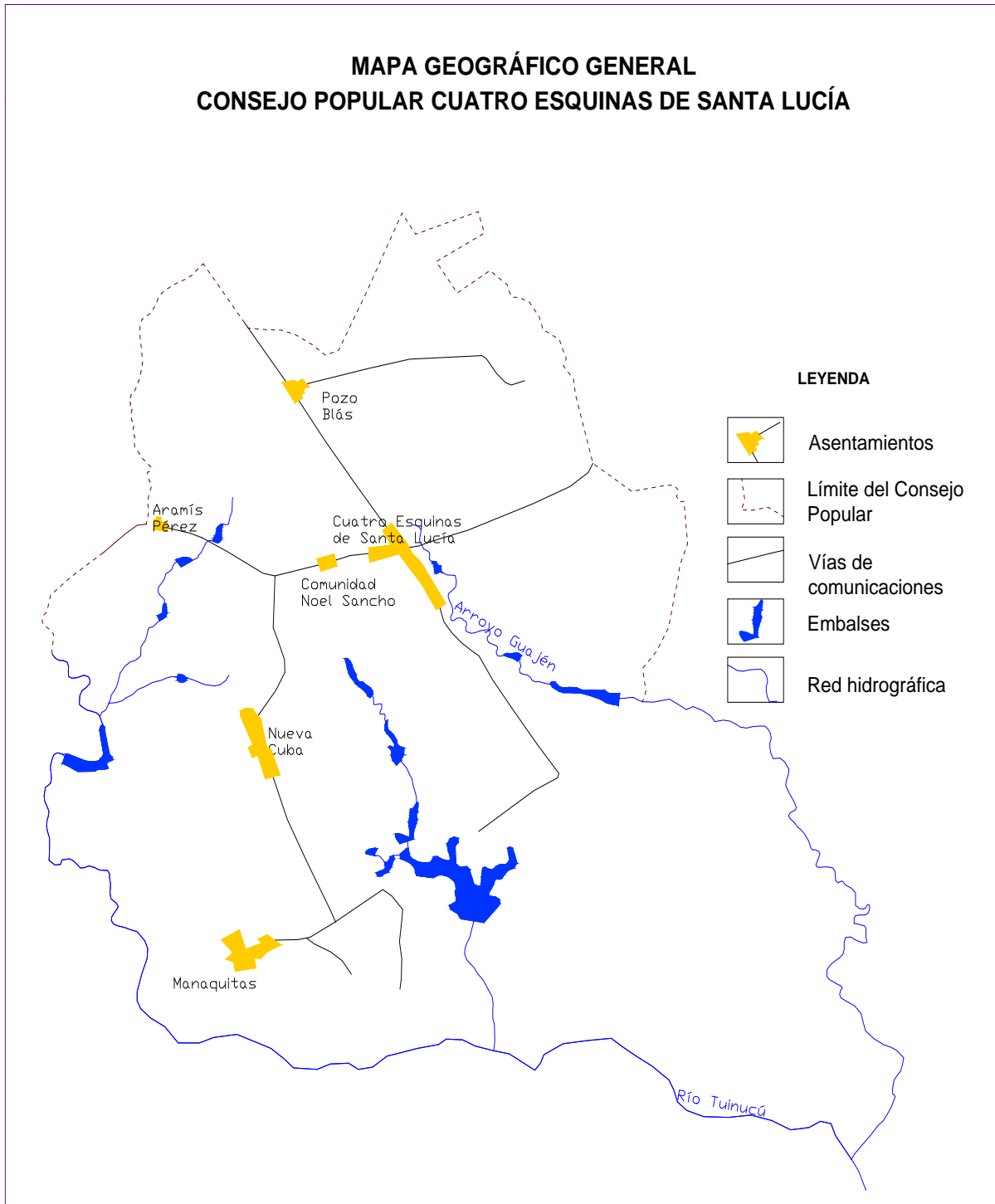


Imagen # 6. Paisaje característico campesino, sembrados (plátanos, frijoles, tomates), la casa de vivienda tradicional (quedan muy pocas con esta construcción), las arboledas y las palmeras (árbol nacional, típico de los paisajes cubanos, conocido como palma real) y la casa de curar el tabaco, están entre sus componentes fundamentales.

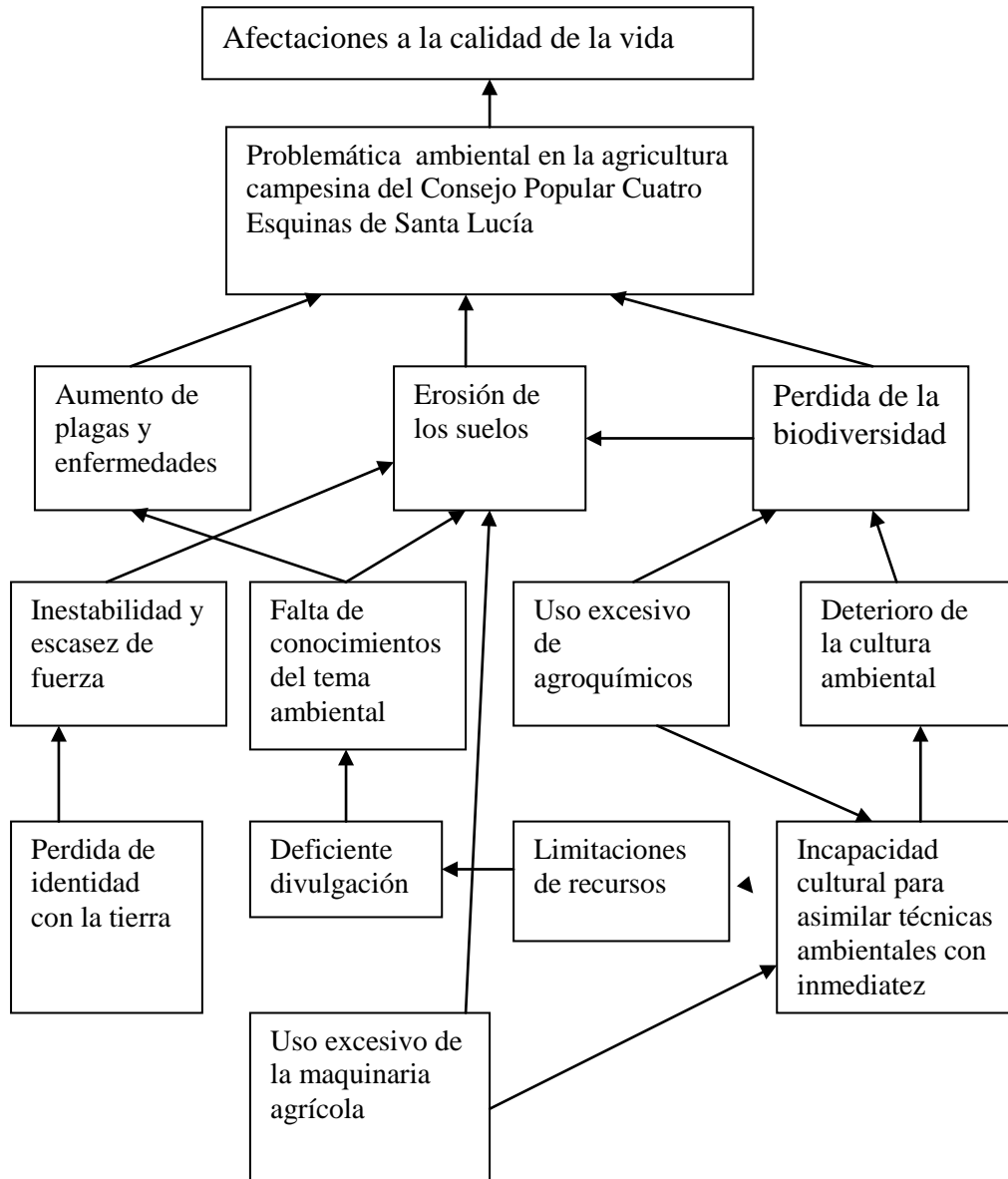


Imagen # 7 Campesinos al terminar la faena de ordenar la casa de curado del tabaco, las ramas de la aromática hoja están enganchadas en los cujes de madera.

MAPA GEOGRÁFICO GENERAL CONSEJO POPULAR CUATRO ESQUINAS DE SANTA LUCÍA



Esquema lógico que representa la situación ambiental de la localidad



4.2. La cuestión campesina en Cuba.

La cultura social de los últimos siglos ha sido rica en interpretaciones teóricas de la cuestión campesina, estas incorporan numerosas construcciones que legitiman o declaran irracional la existencia misma de esta clase, que ha sabido acomodarse y perdurar a través de los siglos.

Los discursos han sido más interesantes en la medida en que muchas de las predicciones establecidas no se han realizado, en especial aquellas que fundamentan la condena al campesino como clase llamada a desaparecer.

El significado de estas teorías estriba en el valor que las mismas poseen para implementar las políticas rurales y los modelos de desarrollo agrario, no tener en cuenta la teoría puede llevar al fracaso, independientemente del altruismo con que se elaboren y apliquen. Por otra parte la importancia de la teoría crece en la medida en que sus sistemas de conocimiento participan de lo contextual de una realidad.

Para el pensamiento social cubano la cuestión campesina se manifiesta como retos indispensables de reanálisis, se trata de remover muchas de las creencias establecidas por la teoría, sin renunciar a los valores participes de las estructuras de pensamiento existente. Han aparecido nuevas modalidades y comportamientos campesinos e incluso no campesinos que se le atribuyen esos signos, más otras no tan nuevas pero poco explicadas, que necesitan ser construidas teóricamente.

En principio creemos necesario una aproximación conceptual al término campesino. En realidad existen y han existido a través de la historia, una gran variedad de formas campesinas, (Díaz, 2000) lo que se deriva de una heterogeneidad de actividades y estilos productivos, del clima y de muchas de sus tradiciones culturales específicas, puestas en función de la supervivencia familiar (Chayanov, 1985), (Berger, 2004), por lo que los campesinos no pueden ser comprendidos ni descritos fuera de su escenario societal general (Díaz, 2000).

Lo campesino es una cultura de máxima resistencia entre las personas que las comparten, como cualquier sistema cultural, se adquiere o se pierde, pero es indudable que constituye una subjetividad de una fuerte perdurabilidad, que se manifiesta a través de distintas gradaciones de presencia y deja sus huellas en los individuos, incluso en aquellos que abandona sus predios para incorporarse a otras actividades.

Lo campesino como hecho cultural tiene una racionalidad económica y cultural propia, que va mas allá de estar ligado a una parcela de tierra o de estar contenido en las estadísticas y en los informes estatales, a pesar de que estas pueden ser necesarias.

Su dinámica se realiza a través de su estrecho vínculo con otros elementos socioculturales y económicos, entre ellos las políticas agrarias y las estructuras de allí nacidas.

En el caso de Cuba, los estudios históricos no han sido muy abundantes en trabajos relacionados con el origen del campesino como clase, generalmente al tratar el tema, se refieren más a las manifestaciones de rebeldía que protagonizó o a su influencia en la cultura cubana como sistema cultural más amplio.

Para describir e interpretar la evolución histórica de la economía campesina en Cuba, es indispensable considerar su relación con el comportamiento histórico del resto de la agricultura, en su vínculo con las políticas agrarias y, tener en cuenta además, el contexto particular e internacional en que se desarrolla, lo que está en consonancia con el necesario enfoque histórico que exigen los estudios rurales

Cuba no ha sido un país agrario, ni de campesinos clásicos, si no más bien de tipo agroindustrial exportador” (Figueroa). La mayor parte de la tierra cultivable está dedicada a la caña de azúcar, con fines de procesamiento industrial. Esto ha sido así desde el establecimiento de plantaciones cañeras en la época en que Cuba era una colonia de España.

Se sabe que las primeras tierras usurpadas a los nativos, fueron entregadas por los conquistadores españoles en propiedad en forma de hatos y corrales, que en la etapa colonial de Cuba aparecen entonces los campesinos, que las condiciones sociales y económicas de estos eran muy difíciles y que fueron protagonistas de las manifestaciones más importantes de rebeldía frente al colonialismo español.

Durante el período que va de 1902 a 1959, la situación del campesino se hizo más grave, en muchos casos pobreza extrema, analfabetismo, enfermedades, amenazas permanente de desalojo y de abusos de la guardia rural, Fidel Castro (1981) describe esta situación, en su famoso alegato conocido como *La Historia me Absolverá*.

También la encuesta realizada por la Agrupación Católica Universitaria, (Valdés, 1990), arroja datos que así lo confirman, según este censo, y a fin de ilustrar más la situación, el 43% de los campesinos no sabían ni leer ni escribir, el 60,35% de estos vivían en casas de piso de tierra, madera y guano⁴ y tenían un déficit diario de 1000 calorías.

Al triunfar la Revolución el primero de enero de 1959, el tema del campesino entro en la agenda de las prioridades del nuevo gobierno. Esto se confirmó con la promulgación de la primera Ley de Reforma Agraria el 17 de mayo de 1959, la cual declaró que (Castro, 1976), (Valdés, 1990), en Cuba no debían existir propiedades de más de 30 caballerías y que ningún campesino pagase renta por las tierras que trabaja con su esfuerzo y el de su familia. Como consecuencia de esta ley, recibieron sus títulos de propiedad más de 100 mil campesinos.

Esta ley no suprimía del todo el capitalismo en la agricultura, pero debido a las presiones de los Estados Unidos y de la reacción interna, el 3 de agosto del 1963 se promulga la segunda Ley de Reforma Agraria, en que se nacionalizan las fincas de más de 5 caballerías.

⁴ Término usado en Cuba para designar las hojas de las palmeras, en el país existen múltiples variedades.

Con ello la estructura de tenencia de la tierra quedó conformada del siguiente modo: en un 30% en manos de campesinos con menos de 5 caballerías, entregadas en propiedad, que la explotaban individualmente con la cooperación familiar y el restante 70% de la tierra expropiada a la burguesía terrateniente latifundaria, pasó a manos del Estado conformándose como empresas estatales.

Por otra parte la Revolución creó un sistema de créditos y seguros que, unido al aumento de los precios de los productos agrícolas, desde un inicio permitieron una elevación progresiva del nivel de vida de los campesinos, que a la vez fueron beneficiados por una ley de herencia, que favorece a los hijos cuando los propietarios fallecen.

El Estado revolucionario también garantizó desde un inicio programas de educación, salud y de servicios sociales que se hicieron extensivos a toda la población y permitieron el desarrollo sano de la familia campesina. Paralelamente se mejoraron las redes de caminos y carreteras de acceso a las zonas rurales.

La fórmula estatal se convirtió en la característica fundamental de la política agraria, se partía del supuesto según el cual el sector campesino desaparecería, por lo atractivo que iban a ser las condiciones de producción y de vida en el sector estatal, al aumentar las posibilidades de acceso a la educación, la salud y el empleo; por lo que se esperaba la más o menos acelerada desaparición de la agricultura campesina.

Paralelamente en los primeros años de la década del 60 se inicia, a partir de la voluntad de los campesinos, una etapa de iniciativas de socialización cooperativa, formándose lo que se conoció como Sociedades Agropecuarias, las cuales van languideciendo hasta su casi desaparición en 1964.

En realidad lo que sucedió fue que el campesino no se estimuló hacia la integración a la agricultura estatal y reafirmó su identidad con su parcela, fortaleciéndose como Unidad Económica desde los primeros años de la Revolución.

En la década del 1970 el Estado se estimuló el cooperativismo, como alternativa más de política agraria para garantizar el tránsito de los campesinos hacia el sector socialista en la agricultura, esto se promovió sobre la base de la incorporación voluntaria de los campesinos a las cooperativas que recibieron la denominación de Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA). El 17 de mayo de 1974 Fidel Castro, (1976) en discurso en conmemoración de la primera ley de Reforma Agraria, define que los dos caminos para integrar los campesinos a la agricultura socialista serían la incorporación a las empresas estatales o a las CPA.

El movimiento cooperativo recibe un impulso financiero y de recursos, lo que estimuló a que muchos campesinos se incorporaran a las CPA, en unos casos el estímulo vino asociado a las ventajas sociales que representaba el hecho de vivir en una comunidad, mejorar la vivienda, recibir servicios eléctricos, acercarse los servicios educacionales y de salud, más que por la creencia en la existencia de beneficios económicos que no tenían en sus predios, en otros casos el hecho de que muchos de los hijos de los campesinos marcharan a estudiar en las instituciones educacionales, por las amplias posibilidades que estableció para ello la Revolución y que no tenían entre sus expectativas regresar, motivó a que los padres al verse solos, a veces con una edad avanzada, se incorporaran a las cooperativas a fin de obtener la jubilación, hoy existen muchos arrepentidos de la decisión que tomaron.

Para que se tenga una idea en 1978 el sector campesino era propietario del 19% de la superficie agrícola del país, el 1% estaba en manos de las CPA y el 80% en manos del sector estatal, en 1984 la posesión del sector campesino había disminuido al 10%, las CPA había aumentado al 8% y el sector estatal a 81%. (Valdés, 1990)

Sin embargo las estructuras cooperativas creadas no fueron capaces de estimular culturalmente lo cooperativo, y lo campesino, que existía en los que se incorporaron, se fue perdiendo y en otros casos no se formó en la mayoría de los

que integraron dichas estructuras y que provenían de otros sectores no campesinos. Esto hace impreciso que la teoría incluya a las cooperativas en el sector campesino.

El cooperativismo, no resultó lo que se esperaba desde su dimensión productiva, las razones de ello están, en parte, en que no nacieron de las necesidades económicas de productores concretos y de regiones concretas del país, que limitados para insertarse en el sistema de relaciones de producción establecidas, se ven obligados a unirse como una mejor garantía de su existencia y desarrollo, más bien nacieron intereses globales a nivel de estado que lo promovieron y como respuesta a situaciones generadas por el éxodo de los jóvenes hacia las ciudades y el envejecimiento de la población campesina.

Hay que agregar que el cooperativismo tampoco contó con un marco cultural apropiado, era un fenómeno más bien europeo del cual los campesinos, por lo menos antes de 1959, tenían poco conocimiento.

Este es un modelo que captó la influencia del modelo soviético, sociedad con la que se mantenían estrechas relaciones económicas y políticas, aunque sin la práctica de la cooperativización forzosa, tan criticada en los últimos 50 años.

En 1981 se creó el Mercado Libre Campesino, institución económica que le dio participación a los campesinos y en un inicio a las empresas estatales y cooperativas, de participar con sus excedentes en el mercado, esto fortaleció considerablemente la Unidad Económica Campesina, fue un espacio que estimuló determinadas producciones y por otra parte legalizó relaciones mercantiles que de hecho existían en la sociedad, de una manera informal.

Este espacio de mercado fue eliminado en 1986, por decisión estatal, lo que significó que los campesinos pasaran a comercializar sus excedentes agrícolas a través del mercado informal nuevamente.

Culturalmente estas tres décadas continuaron deteriorando la imagen que de lo campesino tenía lo urbano, imagen que identificaba este sector como lo atrasado y

lo inculto, por supuesto se formó en el pasado capitalista y en un contexto de posibilidades de acceso a los estudios, incluido universitarios y a fuentes de trabajo urbano, incentivó un relativo abandono de las actividades agrícolas hacia la ciudad, fundamentalmente de jóvenes.

A finales de la década del 80 y principios de los 90, se produce un estancamiento del modelo cooperativo y una crisis agroalimentaria asociada a la pérdida de los mercados socialistas de Europa y al aumento del bloqueo norteamericano, lo que obliga al Estado a idear nuevas formas de gestión y uso de la tierra, al no disponer de recursos para mantener en funcionamiento la disponibilidad existente de maquinaria agrícola, y la tradición de uso de abonos y pesticidas.

A partir de los 90 se habla de una tercera reforma agraria, (Espinosa, 2004) que nace del enfrentamiento a la crisis agroalimentaria, que hasta cierto punto conduce a la desestatización de la agricultura. Se crean las Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC), estas se nutren de parte de las tierras del sector estatal, que son entregadas a sus miembros en usufructo, pasando a esta forma de socialización 3,1 millón de ha, además también se entregaron tierras en usufructo a productores individuales¹²⁵, 7 mil ha (Figuroa), fundamentalmente para la producción de tabaco.

En el caso de las UBPC desde sus inicios han sido sometidas a fuertes críticas a su conformación estructural, posibilidades de gestión del modelo y de eficiencia en el orden económico y en el caso de los usufructuarios individuales se han difundido pocos estudios donde se caracterice su impacto y se desconoce si han asimilado o no una cultura campesina.

Estatalmente se produce un mayor reconocimiento del sector campesino, que coincide con un fortalecimiento de estas unidades económicas, este se aferra más a la tierra, no está interesado en la cooperativización. Y paralelamente se produce un proceso de rejuvenecimiento de la fuerza de trabajo, los jóvenes dejan de abandonar el campo y otros retornan a los predios familiares, produciéndose un

cambio, favorablemente positivo, en la imagen de lo campesino que posee lo urbano. Se da un crecimiento de comunidades semiurbanas

En estos 45 años de revolución el campesino cubano ha garantizado sus ingresos dentro de su predio, produciendo un excedente que pone en el mercado, no con fines de maximizar ganancias y de capitalizar ingresos, sino de garantizar la subsistencia y la reproducción de la familia, por lo que al mercado se le da un rol de supervivencia presente y futura, la realización comercial de ese excedente siempre ha estado garantizada y sin muchas dificultades.

Históricamente la contratación de fuerza de trabajo de forma parcial o permanente, ha sido una práctica cotidiana de fincas campesinas, es común que también trabajan en ellas, familiares y amigos, muchas veces radicados en zonas urbanas y con ocupaciones en la industria y los servicios, que convierten esta actividad en sus ratos libres en una fuente de subsistencia.

A diferencia de otras regiones de América Latina y del mundo no se ve obligado a trabajar en otras ocupaciones o en otras fincas como obrero agrícola. El hogar es el centro de la economía campesina que va generando periferias en torno a él dentro de las fincas.

Existen diferencias internas en la comunidad campesina, pero estas no son tan significativas como las que explica el marxismo clásico que sucedían en Europa o en Rusia (Lenin, 1995), o como las que se describen en América Latina, (Bartra, 1998 y Chiriboga, 1999) más bien existen espacios de equidad, tampoco existe la pobreza extrema característica de muchas regiones campesinas de Centro América y de otras regiones del mundo.

En estos últimos 45 años se ha dado un fuerte intercambio de lo campesino con lo urbano, a partir de agentes que actúan como vectores del intercambio de información, la influencia urbana ha generado determinados grados de desorganización cultural del campesino como clase, de pérdida de su identidad,

aunque sin perder su esencia campesina. Ha desaparecido ese campesino de extrema pobreza y analfabeto que describen muchos estudios sociales de AL.

Es de destacar como una característica más, que a lo interno de las unidades campesinas ocurre un proceso de minifundización de la unidad económica, como fruto de que los hijos al heredar las fincas deciden dividirla y funcionar con relativa autonomía

El campesino cubano no tiene en su vida y en su práctica productiva la preocupación por los efectos de la globalización neoliberal, las políticas de liberalización de los mercados agrícolas, la eliminación de los aranceles a los productos típicos del campo, las políticas de subsidios que las grandes naciones agrícolas practican y que afectan a muchos productores agrícolas del tercer mundo son cosas conocidas por ellos sólo en los noticieros. En realidad su contacto con los procesos globalizadores es más bien de tipo cultural, en relación a sus formas de vestir, la música que tal vez un día escuchan y con la cual se recrean o por las películas que ven.

En resumen podemos afirmar que el escenario en que se desarrolla la investigación es un caso singular, tiene especificidades estrechamente ligadas a las actividades económicas, características geográficas y socioculturales, así como de evolución política de su constitucionalidad, asociadas, además, a la historia del país de la cual forma parte.

**CAPÍTULO V. CULTURA TÉCNICA Y MEDIO AMBIENTE EN EL CONSEJO
POPULAR CUATRO ESQUINAS DE SANTA LUCÍA.**

CAPÍTULO V. CULTURA TÉCNICA Y MEDIO AMBIENTE EN EL CONSEJO POPULAR CUATRO ESQUINAS DE SANTA LUCÍA.

Los resultados que a continuación se exponen son fruto de la aplicación de diversos métodos y técnicas de recogida de información, así como de la consiguiente triangulación sistemática, realizada durante el período de tiempo que duró la investigación.

El capítulo cuenta con tres apartados en el primero se describen las características observadas de las UEC que han sido objeto de estudio, en su composición y funcionamiento actual, el segundo realiza una periodización histórica en la que se muestra cómo el estado del medio ambiente local ha ido evolucionando en correspondencia con la influencia de la técnica y en el tercero se resumen los principales factores culturales que han influido en el cambio técnico y de hecho en la situación ambiental entre los campesinos agricultores del Consejo Popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía.

5.1. Las unidades económicas campesinas del Consejo popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía.

Como se describe en el capítulo II, para el trabajo de campo se seleccionaron dos Cooperativas de Créditos y Servicios, (CCS) que tienen entre ambas 885,18 hectáreas y 290 agricultores asociados, de ellos 77 mujeres y 213 hombres, para un promedio de 3,01 hectáreas por asociado y de 11,8 hectáreas por Unidades Económicas Campesinas, trabajan como promedio de tres a cuatro hombres y mujeres por UEC. El mismo se realiza utilizando la metodología descrita en dicho capítulo.

La tierra es labrada en las UEC utilizando el tractor o yuntas de bueyes, generalmente tienen una yunta de buey por cada 6 hectáreas y un tractor por cada 17,7 hectáreas, existen operando en las dos cooperativas seleccionadas 50 tractores, 6 de ellos son propiedad colectiva de las CCS, el resto de agricultores

de las UEC que las componen, más los servicios de tractores que los agricultores contratan que pertenecen a otras entidades económicas. Esto contrasta con el hecho de que antes de 1959 existía un solo tractor.

Se observa que la atención de los cultivos sigue siendo una actividad familiar, que no sólo garantizan alimentos para los que están trabajando con permanencia, sino que en muchos casos también para la familia que trabaja en empresas estatales, la que en ocasiones colabora en las labores agrícolas. Sistemáticamente se contrata, además, fuerza de trabajo asalariada, con salarios muy atractivos en comparación con los que pagan las empresas estatales, el 100% de las UEC contrata fuerza de trabajo. Es muy común, además, el establecimiento de contratos de aparcería y algunas variantes de arrendamiento, a pesar de que la ley lo prohíbe.

Por lo general se aprecia mucha dedicación en la atención a los cultivos, estos ocupan la mayor parte de la tierra, aunque es imposible determinar cómo es exactamente la estructura agraria en por ciento, para cada uso, ya que varía de productor a productor y de año en año, se practica en todas las UEC observadas, el cultivo del tabaco (entre las dos CCS se cultivan anualmente 134,2 hectáreas aproximadamente, aunque esto varía en dependencia del comportamiento del clima y de los recursos disponibles) maíz (*Zea mays*), arroz, frijoles, viandas, caña de azúcar para el alimento animal, hortalizas, en especial ajo y cebolla, es muy común el uso de cultivos intercalados y de variedades diversas, lo que ambientalmente es muy favorable ya que favorece la biodiversidad, aunque según expresa Luis Hondal, un agente de difusión de innovaciones, “las propuestas de nuevas variantes de cultivos intercalados, que no sean los tradicionales, encuentran siempre resistencia entre los campesinos”, porque transgreden sus formas de hacer agricultura tradicionales.

Se pudo apreciar a través de las entrevistas y de la conversación espontánea con los campesinos, la existencia de una fuerte cultura de apego al cultivo del tabaco,

que no sólo responde a una lógica económica sino también a una lógica de tradición, este mismo apego se aprecia en el cuidado de los animales domésticos especialmente con las yuntas de bueyes. (Ver imagen, # 16)

Los agricultores de las UEC incorporan en su lógica de comportamiento el autoconsumo, aquellos productos agrícolas destinados al consumo familiar no se venden en el mercado, la iniciativa de venderlos ante buenas ofertas, prácticamente, no existe, aunque conozcan que pueden tener resultados positivos por este tipo de transacciones, estos productos son vistos como parte de su seguridad existencial. Sólo se lleva al mercado aquello que es excedente de las producciones y que la familia no necesita.

Generalmente se observa que una vez desaparecidos los padres, las fincas se dividen entre los hijos, formando nuevos núcleos familiares y económicos, en ocasiones pueden existir litigios judiciales, y aumenta la presión sobre el área que poseen, más personas a ser alimentadas con la misma tierra, esto se describe en Díaz, L. (2003).

La comunidad campesina investigada no es una sociedad cerrada, interactúa con el resto de los grupos humanos y con el resto de las propuestas culturales. El contexto geográfico, poblacional, de estructura social y cultural así lo favorecen.

Los animales más frecuentes en las UEC observadas, son el ganado vacuno, que se utiliza para la obtención de leche y como animales de tracción; para sostenerlos se dedican pequeñas parcelas de terreno, (una hectárea como promedio, llegando a 2 ha en las fincas más grandes) estas se van rotando, es evidente que los cultivos ocupan un mayor interés lo que se aprecia en que se le dedica más espacio. También son frecuentes la cría de cerdos y las aves de corral, en especial las gallinas.

Los alimentos que le dan a los animales domésticos, se fabrican, por lo general a partir de vianda cocida y maíz, este último sin molinar, muchas veces en grano y otros como mazorcas sin desgranar y sin preocuparse por medidas, o por el

tiempo en que un cerdo llaga al peso deseado, en muchas ocasiones más de tres años, éste es una aspecto negativo desde el ángulo de la sostenibilidad ambiental y económica, en el sentido de que se derrochan recursos nacidos del uso de la tierra, contrariamente a esto se observa en dos UEC, que trituran los alimentos y los mezclan con otros productos para aumentar su efectividad y rendimiento.

Es contradictoria la coexistencia, en una misma localidad y en una misma UEC, de sistemas técnicos diferentes en la cría de cerdos, a veces de padres a hijos. (Ver imagen # 8 y 9)



Imagen # 8 Representa una pequeña nave para la cría de cerdos, de 8 metros de ancho por 15 de largo, en los momentos en que se tomó la fotografía contaba con pocos animales, pero generalmente su dueño ceba de 20 a 40 unidades, este tipo de construcciones, comenzó a aparecer en la localidad a partir de la década del noventa, muchos campesinos las tienen, aunque, generalmente de dimensiones menores, es expresión de la influencia de la cría porcina industrial, practicada en las empresas estatales. El espíritu de mejorar las razas, hacer piensos a partir de alimentos producidos en los predios, como forma de hacer más eficiente la producción, ha ido penetrando la cultura de estos agricultores.



Imagen # 9 Es un corral tradicional utilizado para la ceba de cerdos, existen otras construcciones tradicionales a partir de materiales que en un momento dado no se están utilizando en los predios, como pueden ser cujes de tabaco (Varas de madera usadas para el secado del tabaco) que no se usan durante 9 meses del año, esta cría tradicional es muy ineficiente, derrochan gran cantidad de alimentos, sin embargo los campesinos no quiebran ni se preocupan por ello. A veces en una misma familia coexisten ambos tipos de instalaciones

Las viviendas están construidas fundamentalmente de cemento, ladrillos y acero, pueden existir dos y tres dentro de una UEC, cuentan además con aposentos para guardar los resultados de la cosecha, así como las herramientas y aperos de labranza, dentro de este paisaje se destaca la casa de curar el tabaco.



Imagen # 10 Casa de vivienda, se está convirtiendo en el paradigma campesino, construida a partir de cemento y acero, mucho más cómoda que la tradicional y sometida al criterio de racionalidad moderna, posee agua corriente y electricidad; al lado la casa de curar el tabaco.

Las viviendas están rodeadas por arboledas fundamentalmente de mangos (*Mangifera indica*), guayabas y aguacates (*Persea americana*), todo este conjunto ocupa como promedio cerca de media hectárea.

Es común que en las fincas los agricultores construyan barreras en los lugares por donde corre el agua para evitar la erosión, algunas construidas de piedra y en algunos casos barreras vivas, de caña y plantaciones de plátano fundamentalmente. Es evidente que los programas de educación ambiental que se desarrollan por las entidades estatales, universidades y las ONGs, están dejando leves influencias entre los agricultores, se observa una finca con barreras de *king grass*, (*Saccharum chinense*) el agricultor de dicha finca, un ingeniero, que contó que había pasado un curso de Agroecología y que allí lo había aprendido.



Imagen # 11 Representa el frente de la casa campesina tradicional, con su jardín de flores y su entrada empedrada, esta edificada a partir de madera usando tablas y guano de palma, el piso de tierra y jardín de flores. Esta es actualmente un museo, prácticamente este modelo ha desaparecido, se han ido adaptando componentes en su fabricación de viviendas urbanas, que utilizan cemento y acero

Se aprecia que junto a elementos técnicos de modernización se aplican técnicas muy tradicionales, que han cambiado muy poco, fundamentalmente en el cultivo del tabaco, en que se realizan labores manuales que no aceptan mecanización, ni procesos industriales, aunque se ha intentado por parte organismos estatales, como el caso de la sembradora de tabaco, pero con poco éxito.



Imagen # 12. Para contener la tierra y así limitar los efectos de la erosión también los campesinos crean barreras vivas con plantaciones de caña, como la que aparece en la imagen, plátanos o King Grass.

También se puede apreciar la utilización máxima que se le da a los instrumentos de trabajo (*Allium sativum*), reparándolos cada vez que tienen roturas, existen arados, por citar, un ejemplo que están siendo utilizados desde hace un siglo, como el arado llamado limpiador, (Ver anexo # 22). Poseen además una cultura de que se caracteriza por un cuidado de los mismos con lo que le alargan la vida y que permiten que pasen de padres a hijos, también es común el invento de instrumentos poco complejos, en función de operaciones de limpia y deshierve fundamentalmente. Esta es una práctica propia de una sustentabilidad agrícola espontánea.

En el caso estudiado todos acceden a electricidad, fundamentalmente después de la década de 1990, la cual se usa fundamentalmente en actividades domésticas, esto les permite contar con equipos electrodomésticos: neveras, ventiladores,

radio y televisión son cosas comunes en sus hogares. Sin embargo no es una tendencia que usen la electricidad de modo productivo, no cuentan con ningún tipo de máquina o equipo.

A continuación el autor presenta una serie de imágenes de fotografía, a fin de contribuir a una mejor descripción e interpretación del caso y poder presentar algunas de las transformaciones técnicas sucedidas en las últimas décadas, entre los campesinos, destacando algunos de los instrumentos de trabajo que utilizan.



Imagen # 20. Se muestra un arado conocido como arado americano, muy usado para roturar las tierras, cuando estaban dedicadas a pastos, esta labor se realiza hoy fundamentalmente con el tractor



Imagen # 21. Constituye un arado conocido entre los campesinos como araña, se utiliza para deshierbar y hacer labores de aporcado de los cultivos, a su introducción recibió mucho rechazo, en la actualidad es muy aceptado.



Imagen # 22. El arado representado se conoce entre los campesinos como limpiador, es un instrumento de labranza, aunque se usa menos que en otros tiempos es utilizado para deshierbar con tracción animal, tienen más de medio siglo y es reparado por los mismos agricultores, a la derecha los cujes de madera destinados a depositar sobre ellos el tabaco en el campo y después transportarlo hacia la casa de curar el tabaco.



Imagen # 23 Están representados tres instrumentos de trabajo, al centro el pilón para descascarar el arroz y el café, la maceta con que se realiza esta labor está recostada al pilón a la derecha; en la parte inferior y recostado al pilón el banco utilizado por los campesinos para ordeñar las vacas y recostado a la izquierda un instrumento de madera conocido como garabato usado como enganche para el tiro animal, ya sea en labores de arado o de carretas, actualmente se usa. Al fondo el rancho valentierra



Imagen # 25 El tubo enterrado es un poso (perforación de 10 metros de profundidad) del cual se extrae agua para un pequeño embalse para ser utilizada en el regadío.



Imagen # 26 Pequeño embalse construido a fin de acumular agua extraída con una turbina del manto freático, esta modalidad para el regadía se está poniendo de moda a partir de fines de 1990, como fruto del aumento de los períodos de sequía.



Imagen # 27 Lateral de la casa de vivienda tradicional, prácticamente desaparecida.



Imagen # 28 Parte trasera de la vivienda tradicional campesina, corresponde a la cocina, a la derecha una ventana con un fregadero para lavar las vasijas utilizadas en el preparado de los alimentos y en la alimentación y a la izquierda una puerta de salida.



Imagen # 29 Construcción conocida como casa de maíz, es un almacén donde se guarda la cosecha en mazorcas, todas las familias campesinas cuentan con ellas; en el portal la escalera para subir y el pilón para descascarar el arroz o el café (Actualmente este instrumento conocido como pilón no se usa se han introducido molinos eléctricos para esta labor.



Imagen # 30. Edificación conocida como rancho valentiera, prácticamente desaparecidos del paisaje campesino de la zona, se utilizaba como almacén de aperos de labranza, por ser de bajas dimensiones era muy apreciado por la resistencia que hacen a los ciclones tropicales, lo que permitía que la familia campesina se guareciera.



Imagen # 31. Guayaba es otro de los cultivos presentes en todas las haciendas campesinas, es muy común la presencia de variedades silvestres, pero en los últimos años los centros de investigación han estimulado plantaciones de alta calidad. La que aparece en la imagen es conocida como guayaba enana y es de alto rendimiento y calidad, con algunos conocimientos para su manejo y disponibilidad de agua es capaz de garantizar frutos todo el año.



Imagen # 32 El mango es un frutal presente en todas las arboledas campesinas, en un principio no existía preocupación por el mejoramiento de variedades, sin embargo hoy se reproducen por injertos variedades de alta calidad como la que aparece en la imagen. Sin embargo, aun predominan variedades silvestres, a pesar de existen disponibilidad de plantas mejoradas por la técnica del injerto en los viveros de la localidad, cuyos resultados permiten aumentar la producción.

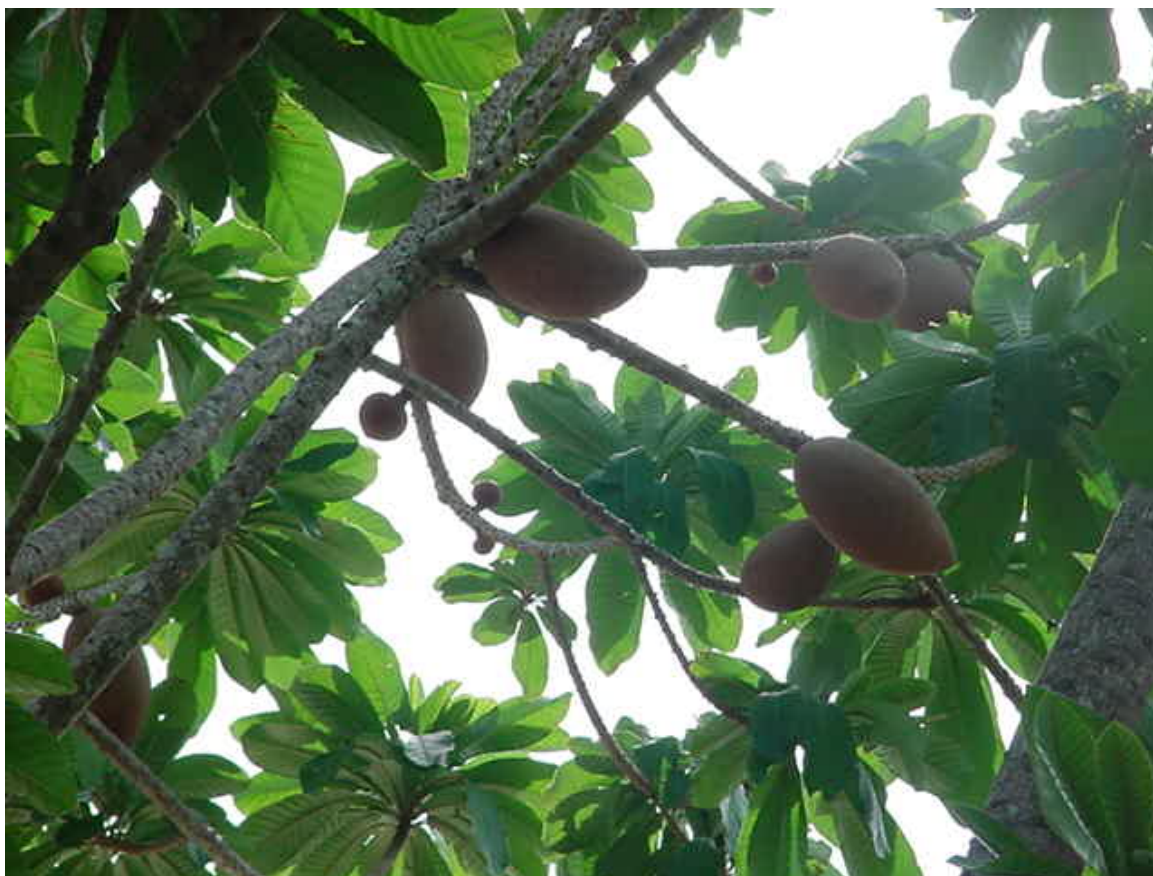


Imagen # 33 El mamey es uno de los frutales tropicales más codiciados por la población cubana, sin embargo, muchos de los predios campesinos no cuentan con este frutal pues consideran que demora mucho en dar frutos.



Imagen # 33. Paisaje típico de un predio campesino, el terreno en preparación para la cosecha, las palmeras y la casa de curara el tabaco.



Imagen # La imagen representan una pequeña plantación de caña de azúcar, destinada a la alimentación del ganado, pero su fin principal es evitar la erosión en este lugar donde corre el agua cuando llueve.



Imagen # 34. El viñedo (*Vitis vinifera*) es un frutal típico de otras regiones, sin embargo está probado que los suelos de Cuba permiten su desarrollo, este cultivo se ha extendido fundamentalmente en zonas urbanas del país, con favorables resultados, sin embargo, los campesinos no la han estabilizado en sus previos. La que aparece en la imagen es cultivada por un agricultor que estudió en la antigua URSS, la carrera de Física Nuclear, actualmente trabaja en la hacienda familiar y se ha dedicado a estimular las plantaciones de frutales en la localidad, cuenta con más de 125 variedades en su predio, también se dedica a cultivar plantas ornamentales.

5.2. Enfoque histórico de la relación cambio técnico y medio ambiente en el Consejo Popular Cuatro Esquinas de Santa Lucía.

Para una mejor comprensión del tema se decide mostrar la siguiente periodización histórica de la relación cultura, cambio técnico y medio ambiente con argumentos de prueba de la incidencia de los factores culturales en el cambio tecnológico.

I. Desde finales del siglo XIX hasta el triunfo de la Revolución, el primero de enero de 1959.

Los habitantes de la zona, en su mayoría, eran campesinos arrendatarios, existía lo típico del subdesarrollo, característico del país, cero electricidad, baja escolaridad, malas condiciones de la vivienda, escasa atención médica, etc.

Las actividades económicas básicas eran el cultivo del tabaco, el maíz y la cría del ganado vacuno y porcino, aunque este último en menor escala y menos significativos desde el punto de vista mercantil, esto evidencia que desde un inicio la existencia de los agricultores que se asentaron en la localidad, dependía de su vínculo con el mercado, en la actualidad aunque las características del mercado han cambiado, sigue siendo así, esto es un elemento distintivo que se manifiesta en su historia y que lo diferencia de muchos campesinos del país, de América Latina y de otras partes del mundo, donde la lógica del autoconsumo es determinante.

Para la práctica de estas actividades fue necesario talar extensas áreas de bosques ubicadas en la zona, con lo que se destruyó los ecosistemas naturales existentes. Tomás León, campesino de 76 años y oriundo del lugar, expresa que:

“mi padre de origen canario me contaba muchas veces cómo talaban los bosques, quemaban las maderas preciosas y luego y con un gran esfuerzo arrancaban con yuntas de bueyes los troncos y raíces para poder cultivar el tabaco”.

La fertilidad del suelo estaba garantizada y no se dependía de abonos químicos ni de sistemas de regadío, los que eran inexistentes. Estas tareas fueron desarrolladas principalmente por inmigrantes procedentes de Islas Canarias, que sumaron importantes ingredientes a la cultura social.

Al describir los arroyos de la época de su juventud, el 100% de los entrevistados opinan que estos eran profundos y con mayor caudal que hoy, por ellos corría el

agua casi todo el año, habían peces y tenían árboles en sus orillas, también afirman que llovía más.

De las 28 UEC visitadas, 27 eran campesinos arrendatarios, no eran dueños de la tierra, esta situación desarrolló una cultura singular, los pobladores al no ser dueños de la tierra, no se interesaban por mejorar su vivienda, ni por plantar árboles maderables o frutales, por miedo perder el arriendo, ya que el desalojo de campesinos era una práctica sistemática en Cuba, esto generaba una pérdida de identidad hacia la tierra y de confianza en la inversión que no estuviera asociada al tabaco, por eso en muchos casos el primer surco de tabaco se plantaba a escasos metros de la vivienda que se habitaba.

Esta actitud configuró un tipo de paisaje rural en el que además de las típicas palmas (palmeras), estaba el bohío y la casa de curar tabaco.

Al ponerse la estructura productiva en función de los sembrados de tabaco, se dividían las parcelas en tres partes y se sometían a una lógica estricta de rotación, permitiendo cierta recuperación de los terrenos, al ser dedicados al barbecho durante aproximadamente tres años. Los dueños de la tierra también exigían este tipo de racionalidad en el cultivo, al oficializar el arrendamiento, lo que evidencia la existencia entre los dueños de una preocupación por las tierras, esta tradición se conservó hasta los años 70.



Imagen # 13. Casa de curar tabaco, generalmente es construida a partir de madera rústica y guano real; encierran una gran cantidad de conocimientos en relación con el clima; de hecho los horcones en que se sostienen, seleccionados a partir de maderas de diámetros gruesos, duras, como el jiquí o la kebracha, son enterrados a dos metros de profundidad, todo a fin de garantizar su solidez ante los ciclones tropicales; sus dimensiones altas obedecen a la necesidad de alejar del suelo la cosecha, a fin de evitar los efectos negativos que sobre la hoja tiene el exceso de humedad; el techo generalmente de guano influye positivamente sobre el proceso de curado del tabaco, se han desarrollado experiencias con tejas de zinc pero los resultados no son tan efectivos y por último su posición está en correspondencia con los vientos. Estas construcciones, también, son utilizadas con otros fines como el almacenaje de productos y aperos de labranza.

La mayoría de los campesinos consultados cuentan que antes de 1959, cuando la zona dependía del cultivo del tabaco, éste se vendían a precios de oferta y demanda a mercaderes con los cuales se hacía muy difícil comerciar, pues eran muy propensos a la estafa, y *“no se podía confiar en ellos”*, como afirma Guillermo González, campesino de la localidad, *“te robaban en el peso, se ponían de acuerdo para pagar lo menos posible”*, *“abusaban de los campesinos”*. Cinco de los entrevistados cuentan, que una vez y para enfrentarse a los mercaderes, hubo intentos de socialización, al crear un sindicato para la comercialización del tabaco, pero este intento fracasó por actos de corrupción de los organizadores, lo que acentuó la desconfianza entre los agricultores hacia el uso de métodos cooperativos.

Según los campesinos consultados, antes de 1959 el cultivo del arroz y el frijol era esporádico y en pocas cantidades, se consumía menos que en la actualidad, y el que se consumía se compraba en el mercado, donde además se adquirían otros productos, la harina de maíz era un componente fundamental de la dieta y se garantizaba su producción por los propios agricultores, esto era un comportamiento cultural aceptado, aunque se consideraba asunto de gente pobre la alimentación con base en la harina de maíz.

Esto estaba asociado a una racionalidad mercantil en función de garantizar la supervivencia campesina. Además del hecho de que los dueños de las tierras no permitían la siembra de arroz y del frijol, porque consideraban que degradaba los suelos al aumentar la intensidad en el laboreo de la tierra y de que los precios de estos productos eran muy bajos en el mercado, el poder adquisitivo de estos campesinos era muy bajo, por lo que reducir los gastos era una forma de adaptarse al mercado y de subsistir.

Se manifiestan elementos de una espontánea cultura de protección de medio ambiente natural, que se concretó en el respeto estricto a la lógica de la rotación

del terreno, en el cuidado de los animales domésticos y en la preocupación por crear obstáculos que impidieran el desgaste del suelo por los arrastraderos que provoca la lluvia, esta es la etapa de construcción de barreras preferentemente de piedra aunque se utilizaban también los tallos de plátano. (Imagen # 14).



Imagen # 14. Barrera construida de piedras para evitar la erosión de los suelos, el campesino que las hizo manifiesta que ya tiene más de 50 años y algunas de ellas dos metros de profundidad. Al fondo troncos de matarratón (*Gliricidia spium*) muy usado en las cercas que dividen los predios.

El uso de la tierra también se caracterizaba por la práctica de técnicas que favorecían la conservación de los suelos, al establecerse un sistema de rotación de los cultivos que combinaba la siembra de tabaco y del maíz con la cría de ganado, esto garantizaba que la mayor parte de la tierra se dedicaba al pastoreo, lo que evita los tan dañinos arrastraderos de tierra y favorece el enriquecimiento de los suelos a partir de abonos orgánicos.



Imagen # 15 Es una barrera de contención de la erosión del suelo en que se combinan rocas, maderas rústica, desechos de palmeras y plantas vivas

Desde esta época se practicaba la costumbre de comenzar la preparación de tierras para la siembra del tabaco, en los meses de marzo y abril, esto, en muchos casos, se realiza surcando la tierra a favor de las pendientes, esto que se hacía con el fin de permitir el secado del terreno en menor tiempo, lo que se convirtió en un factor negativo, por ser un elemento que facilita la erosión de los suelos. Aunque algunos de los consultados expresan, como es el caso del campesino José León, quien sólo alcanzó el 6. Grado de escolaridad, que:

“en mi tierra siempre he surcado, tratando de que cada surco, bote su agua, esta es la mejor forma de proteger el terreno y evitar que el agua se lleve la tierra”.

Esto evidencia una preocupación por la tierra y un espontáneo conocimiento a favor de su conservación.



Imagen # 16 Representa a una yunta de bueyes en laboreo, están utilizando el arado conocido como criollo, de madera; detrás un cultivo de maíz y la arboleda de la vivienda familiar. Puede apreciarse también el camino por donde se trasladan los tractores de un lugar a otro de la finca.

Los entrevistados plantean que hasta el año 60 había un solo tractor, que los agricultores preferían roturar las tierras para tabaco con bueyes, ya que el tractor pesaba mucho y apretaba la tierra, por lo que inicialmente no fue muy aceptado. Cuenta Ocilio López, campesino mayor de 70 años y vecino del lugar que:

“Al acercarse el mes de marzo, época de inicio de la preparación de las tierras, mi padre se montaba en un caballo, iba al pueblo y compraba los aperos necesarios para empezar, sogas, frontiles de bueyes, cadenas y lo que hacía falta para tres yuntas de bueyes con lo cual se rompía el potrero”.

A través de la entrevista se pudo constatar también, que los campesinos que hoy arriban a la tercera edad, fueron educados en una fuerte disciplina de acatamiento a los criterios productivos de sus padres, todo parece indicar que ellos hacían lo que sus padres les ordenaban, la toma de decisiones en cuanto a cuándo iniciar

los cultivos y cosechas, qué cultivar o aplicar técnicas productivas estaban en manos de sus padres y nunca se contradecían sus criterios. Es evidente que en las relaciones internas dentro de las UEC reinaba el autoritarismo de los padres, y tampoco sus miembros tenían participación en asuntos sociales de la comunidad, la dispersión, la falta de escolaridad, la no existencia de mecanismos institucionales, los rasgos típicos de la corrupta política reinante, lo impedían.

También se evidencia que la pobreza generada por los sistemas de arriendo establecido, el trabajo agotador, que durante las épocas de atención al cultivo del tabaco, implicaba jornadas de hasta 16 horas consecutivas, crearon una especie de conciencia colectiva en los padres y los abuelos, quienes inculcaban a sus hijos la idea de que, quien pudiera estudiar o conseguir otro trabajo, debía abandonar el campo, era tanta la obsesión, que según dice Alexis González, joven agricultor:

“cuando le confesé a mi madre que iba a dejar de estudiar, casi tenemos que correr con ella para el médico, se puso pálida y la tristeza le duró muchos días”

Esto se convirtió en un factor, que después del triunfo de la Revolución, al abrirse posibilidades para estudiar o de ocupar otras profesiones, estimuló a muchos de estos hijos a que abandonaran el campo y se hicieran profesionales o trabajadores estatales.

Los consultados cuentan que cuando se iniciaba la siembra de tabaco había trabajo par todos, la práctica del cultivo era un asunto familiar, los niños dejaban de ir a la escuela y desde edades tempranas se educaban en las labores agrícolas, las mujeres, además de ocuparse de los asuntos domésticos, recogían libra de pie (primeras dos hojas de tabaco), ayudaban en la guataquea y en la labor de cargar el tabaco hacia las casas de curación, etc.

Además de la familia, al cultivo del tabaco se incorporaban partidarios y fuerza de trabajo asalariada, en el caso de los primeros, generalmente oriundos de Islas Canarias, cultivaban el tabaco a la mitad con los campesinos y el resto del año

participaban sin cobrar en las labores de la finca, a fin de tener un techo y comida, eran personas muy laboriosas (López Islas, M. I., 1998) se levantaban a las 2 o las 3 de la madrugada y no paraban hasta el anochecer y en muchas ocasiones retocaban el tabaco (labor de ascender el tabaco hacia las partes más altas de la casa de curar el tabaco), en la noches.

Entre estos agricultores la guataca del cabo corto, era un instrumento de uso obligatorio para las labores de aporcar el tabaco, por las características de su cabo obligaba a los agricultores a permanecer encorvado durante su uso, por el carácter riguroso con que se hacía esta tarea generaba deformaciones en la columna vertebral, a pesar de esto, el sistema de creencias establecidas, fundamentalmente éticas que condenaban con burlas y tildaban de vago a quien usara una de cabo largo, obligaba a su uso, el trabajo se hacía con tanto esmero que estos llegaban a sentir orgullo de su labor. Hoy ha sido sustituida por la guataca de cabo largo o por el uso de un arado conocido como araña, según los agrónomos y campesinos consultados surte el mismo efecto y menos agotador su uso.

II. Desde principios de la década del 60 hasta mediados de la década del 70.

Los cambios que se producen en el país, a partir del triunfo de la Revolución, especialmente la formulación de la Reforma Agraria condicionó un giro, los productores a partir de convertirse en pequeños propietarios dueños de la tierra, permitieron el crecimiento de árboles frutales y maderables en los bateyes de sus viviendas, simplemente los dejaron crecer, lo que de hecho reforzó los rasgos de una espontánea cultura ecológica, que también se preocupó de proteger el suelo de la degradación, y los bateyes de las casas se ampliaron hasta lo que son hoy, aproximadamente $\frac{1}{2}$ de hectárea de tierra.

Aquí se sistematizan cultivos como el arroz, el frijol, pero como tendencia en función del autoconsumo, no para el mercado, antes del 1959 se producían de

manera esporádica, ya que esporádico era su consumo y en la mayoría de los casos se compraba en el mercado, esto implicó cambios en la dieta alimentaria, al sustituirse progresivamente el consumo de la tradicional harina de maíz por estos productos.

Al sistematizarse estos cultivos se producen cambios significativos desde el punto de vista de los sistemas técnicos utilizados, y para el medio ambiente; el cultivo del arroz y el frijol significaron el aprendizaje de sistemas de conocimientos nuevos para la zona y la producción de nuevas herramientas de trabajo en función de estos cultivos, por otra parte se configura con ello nuevas formas organizativas para el uso de la tierra, una parte de la tierra utilizada en el tabaco, una vez finalizada la cosecha se comenzó a utilizar para cultivar arroz, la otra parte se siguió dedicando al maíz, pero una vez cosechado éste, la tierra se comenzó a utilizar para cultivar frijoles, en vez de utilizarlo como potrero para el ganado, como era la tradición.

Este fue el primer paso que rompió con la racionalidad del barbecho e inició el proceso de deterioro por el que atraviesan hoy los suelos. Se inició además un proceso de reducción de la masa ganadera, para utilizar más tierras para el cultivo, proceso que con la prohibición del sacrificio de ganado mayor, se aceleró.

Al indagar en las raíces de estos cambios, todo hace pensar que los conceptos humanistas difundidos por el nuevo gobierno revolucionario, abrieron el camino a nuevas ideas y modos de actuar típicos de la modernidad, asociados, tal vez, al espíritu de mejorar la vida del hombre y su dieta, también está el hecho institucional de política económica en que se cierra el mercado a productos foráneos, al no estar el arroz y los frijoles que tradicionalmente se importaban en el mercado los agricultores comenzaron a producirlos, este último argumento, aunque importante, es muy relativo, pues ¿por qué sustituir la harina de maíz por el arroz?, si el cultivo del maíz es menos trabajoso y no se dejó de realizar, es evidente que hay hechos culturales que desbordan las razones económicas.

Se produce un intento serio por lograr la participación social, al organizar los campesinos en Cooperativas de Crédito y Servicio, incorporarse muchos de ellos a las Milicias Revolucionarias, participando en la limpia del Ecambray⁵, también se creó la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños que incorporó a sus filas a muchos campesinos y se desarrolló una campaña profunda de alfabetización, que permitió alfabetizar a todos los miembros de las UEC que no sabían ni leer ni escribir en la zona.

En este período surge la Sociedad Agropecuaria (SA) Nueva Cuba, fundada en 1963 y convertida posteriormente en Cooperativa de Producción Agropecuaria (CPA). Las CPA son formas de cooperación agrícola que socializan la tierra, los medios de producción y participan colectivamente de las labores agrícolas, la creación de cooperativas fue un hecho que se aceleró después de 1975 y ejercieron una notable influencia en el resto de los agricultores.

III. Desde mediados de la década del 70 hasta finales de la década del 80.

Este es un periodo de estímulo al cooperativismo, en que se les propone a los campesinos la integración de sus tierras a formas socializadas, a fin de poder utilizar a gran escala la ciencia y la técnica, acabar con el aislamiento de los productores y humanizar más su existencia. Esta propuesta fue plasmada en la Constitución de la República (1975, p-23), aprobada en 1976, en uno de sus fragmentos se expresa: *“El Estado promueve la incorporación de los agricultores pequeños, voluntaria y libremente aceptada por estos, a planes y unidades estatales de producción agropecuaria”*.

Estas ideas también se encuentran en las Tesis y Resoluciones (1976, p- 6644) aprobadas por el Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba, cuando se señala que *“Para organizar la producción a una escala superior, es preciso que el*

⁵ Proceso histórico que tuvo lugar en Cuba, en la década del 60, de enfrentamiento y derrota de bandas armadas por los Estados Unidos que actuaban contra el gobierno revolucionario cubano.

campesinado supere su forma tradicional de uso de la tierra. En resumen: significa dejar atrás los métodos de cultivo típicos del minifundio y pasar a una producción donde la técnica y la explotación adecuada e intensiva del suelo multipliquen el rendimiento por área y la productividad del trabajo”.

Muchos agricultores no se incorporaron a las cooperativas y continuaron en sus fincas, existen hasta hoy y forman parte de las UEC estudiadas.

El 4 de abril de 1977 se funda CPA “Aramís Pérez, es la más cercana a la realidad social objeto de estudio, estas instituciones se conformaron sobre la base del principio de la voluntariedad, que establece la incorporación libre y consciente de los pequeños agricultores a las formas socialistas de producción.

Actualmente las tierras correspondientes a las UEC estudiadas están intercaladas con las de las CPA Aramís Pérez y con la Nueva Cuba, esto permite el intercambio de información técnica entre ellos y el establecimiento de relaciones de cooperación.

El comportamiento socio estructural de la CPA (Dónestevez, 1997, p-13) se ha visto, desde su surgimiento, afectado por la inestabilidad de la fuerza de trabajo, esto los obliga a tratar de innovar más y son más propensos a usar la maquinaria agrícola, fundamentalmente el tractor, la actividad antrópica de estas formas productivas genera un mayor deterioro del medio ambiente, especialmente de los suelos y del paisaje, al reunir las tierras destruyen las cercas vivas, pobladas de mataratón, que dividían las fincas de agricultores de las UEC, este tipo de cerca contiene la erosión de los suelos y favorece la biodiversidad.



Imagen # 17 Paisaje cooperativo, estos terrenos pertenecían a campesinos y fueron entregados por sus dueños a la CPA Aramís Pérez, como se aprecia han desaparecido las arboledas y las cercas vivas para facilitar el uso de la maquinaria agrícola

Un elemento importante en la evolución técnica y ambiental de la zona lo constituyó el cultivo del ajo y la cebolla (*Allium cepa*), estas se introducen para el autoconsumo desde los años sesenta, pero se sistematizan con fines comerciales en los ochenta, favorecidos por los altos precios que estos productos alcanzan.

El clima de la zona no es favorable para este tipo de cultivo, lo que obliga al uso intensivo de pesticidas y fungicidas, afirman los técnicos de sanidad vegetal y algunos agricultores lo confiesan, que el ajo y la cebolla necesitan más de 60 aplicaciones de productos químicos por cosecha, los agricultores usan estos productos indiscriminadamente, en ocasiones sin las normas de protección y los conocimientos necesarios para su manejo. Muchos de estos productos los adquieren por la vía del mercado ilegal, de hecho se han convertido en los

agricultores que más insumos de origen químico utilizan en la agricultura de la zona, según opinan los gerentes de innovación tecnológica consultados.

Se constató que estos cultivos han significado para el interior de las UEC un centro de polémicas y conflictos, todo parece indicar que existe una competencia asociada al hecho de que el ajo y la cebolla coinciden productivamente, en los meses octubre a marzo, con el tabaco, cultivo preferido de los agricultores más viejos, a través de la observación se pudo apreciar en varias, litigios y rivalidades entre padres e hijos en la toma de decisiones en relación al uso de la tierra y del tiempo de trabajo dedicado a una u otra cosa. Los más jóvenes tienen una tendencia a preferir cultivar ajo o cebolla, por lo menos aquellos que tienen facilidades de regadío, lo que no coincide con las creencias de los mayores. Uno de los agricultores consultados en la entrevista se manifestó con orgullo al expresar que ni sus dos hijos ni su nieto cultivan ajo o cebolla.

Aquí se enfrentan la tradición cultural asociada al cultivo del tabaco, con la lógica del mercado, ambas actitudes funcionan y una decisión institucional dependiente de la voluntad del sistema estatal, garantiza que así sea: el mercado cerrado a la competencia foránea.

Por otra parte, el cultivo del ajo y la cebolla unida al aumento de las plantaciones de plátano, malanga (*manihoc esculenta*), arroz y frijoles, con fines comerciales, significaron el puntillazo final a la rigurosa práctica tradicional del barbecho, tan beneficioso para los suelos. El aumento de la diversidad de cultivos y de las áreas dedicadas a ellos se desarrolló en detrimento de la cría de ganado mayor.

IV. Desde principios de la década del 90 hasta la actualidad.

La década del 90 en Cuba ha estado marcada por la contracción de la economía, lo que limitó sustancialmente la disposición de recursos y generó cambios económicos, institucionales y de estructura y funcionamiento social. A la dinámica

del mundo agrícola, en lo que tiene que ver con las UEC, se le adicionan dos elementos nuevos:

- Se detiene el proceso de incorporación de nuevos miembros a las Cooperativas de Producción Agropecuaria, las que nacieron en un momento de relativa bonanza del país, sobre la base del uso intensivo de la maquinaria agrícola. El inicio del Período Especial (crisis iniciada a partir de la década del 90, con el derrumbe del campo socialista y el aumento del bloqueo norteamericano a Cuba); trae aparejado la escasez de combustible, fertilizantes, y de piezas y gomas para la maquinaria, entre otros recursos y trajo consigo una mayor inestabilidad en la fuerza de trabajo y consiguientemente en una caída de la producción. Muchos de sus trabajadores pasaron a trabajar como asalariados en las UEC.

También, y asociado a lo anterior, la labor estatal de estímulo hacia la incorporación de los agricultores de las UEC a las CPA perdió interés y se produce un reconocimiento de la importancia y la existencia de estas.

- En este contexto hacia las UEC se produce el retorno de los hijos de muchos campesinos que trabajaban con el Estado, para dedicarse a las labores agrícolas (Díaz, L., 2003). Dentro de las UEC estudiadas, retornan 4, que representan el 50% del total hijos de campesinos con formación universitaria de la localidad, incluyendo un ingeniero agrónomo. Estos se caracterizan por mantener una actitud favorable ante la innovación técnica, lo que está influyendo en la introducción constante del cambio tecnológico. Son dentro de la realidad social que se estudia los que comienzan a cultivar con fines comerciales, la fruta bomba y el sorgo (*Sorghum vulgare*), y del girasol con vistas a la producción de aceite para el autoconsumo.

A este último cultivo se ha dedicado un solo agricultor y ha tenido muy buenos resultados, sin embargo el resto de los agricultores siguen produciendo grasa animal para el consumo, que además de ser más dañina para la salud, tiene un

mayor costo, esta apatía hacia el nuevo cultivo existe, a pesar de que este campesino lleva obteniendo estos resultados durante seis años consecutivos. El desinterés no tiene raíces económicas pues el costo de producción es muy bajo.

Parecida actitud se asumió con el sorgo, según uno de los ingenieros agrónomos que lo introdujo en la provincia de Sancti Spíritus, las primeros cultivos tuvieron lugar hace 15 años, con excelentes resultados, superior al maíz, cultivo que aún es el preferido por estos campesinos.



Imagen # 18. Cultivo de girasol, introducido por los centros de investigación desde hace más de una década, con probados resultados en la obtención de aceite vegetal, pero aún no se ha generalizado entre los agricultores, al fondo la vivienda campesina y la arboleda correspondiente.

Caso similar ocurre con la cría de animales domésticos, a pesar de que se aprecia en dos de las UEC estudiadas cierta influencia de la actividad avícola y porcina industrial, por lo general esta actividad es muy tradicional, no se aprecia interés por mejorar las razas, no se fabrican piensos ni se trituran los granos. La fuerte presencia de modos tradicionales en la producción porcina es un elemento cultural

no sostenible desde el punto de vista ambiental por los niveles de ineficiencia que representa, sus instalaciones son muy rústicas con formas muy rústicas e ineficientes de suministro de alimentos que generan un derroche de recursos que nunca se recuperan.



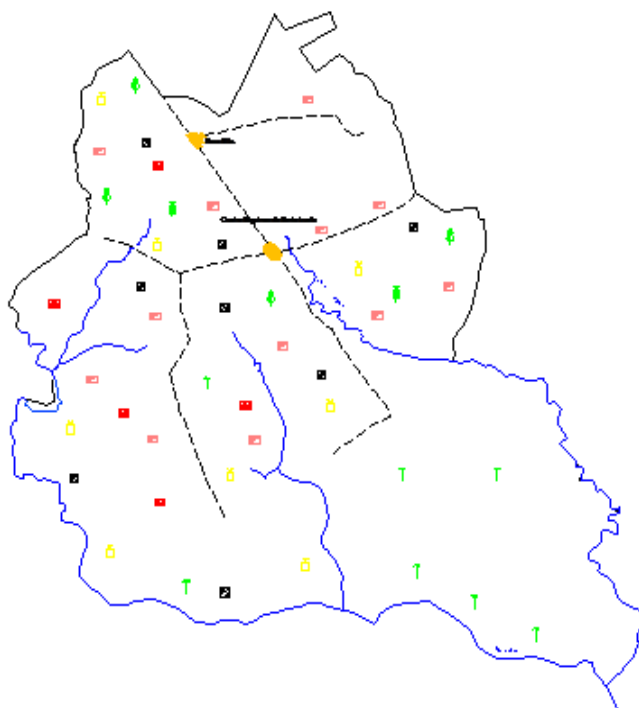
Imagen # 19. Campesinos trasladando el tabaco del campo a la casa de curar, esta operación era realizada antiguamente por los agricultores en sus hombros y generalmente de madrugada, se consideraba que al campo solo podía entrar el veguero, cualquier otro medio afectaba el suelo y con ello la cosecha, se consideraba inmoral utilizar carretas, hoy esta operación se ha humanizado, no obstante el tractor compacta el suelo de una forma negativa

Desde hace más de dos décadas se han difundido conocimientos técnicos para fabricar piensos, mejorar razas y construir instalaciones más modernas y adecuadas al tipo de economía, se sabe que el estado económico de estos agricultores es suficiente para enfrentar el costo de muchas de estas inversiones y que podrían aumentar sus producciones, sin embargo no son asimilados culturalmente, se da el caso de donde el hijo ha modernizado técnicas y el padre

sigue aferrado a las técnicas tradicionales, a pesar de ver las diferencias con los rendimientos.

Esta división histórica establecida, está acompañada de mapas que ayudan a comprender mejor la evolución técnica y ambiental de la localidad y que a continuación se presentan.









Mapa # 3. Representa la evolución en la gestión de la tierra de antes de 1959.



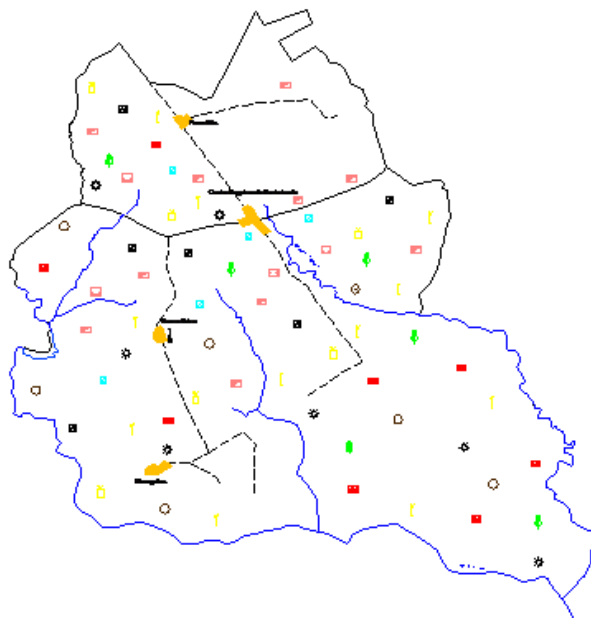
LEYENDA MAPA 3

CAMBIOS EN LOS SISTEMAS TÉCNICOS HASTA 1959

Introducción de los Sistemas Técnicos asociados a:

-  El cultivo del tabaco
-  El cultivo del maíz
-  La cría semi-intensiva de ganado
-  La cría de otros animales domésticos
-  Surgimiento de las arboledas
-  Zonas boscosas
-  Asentamientos de población
-  Caminos vecinales

Mapa # 4. Representa la evolución en la gestión de la tierra durante el período aproximado desde comienzos de 1959 hasta mediados de 1975.



LEYENDA MAPA 4
CAMBIOS EN LOS SISTEMAS TÉCNICOS ENTRE 1959 - 1975

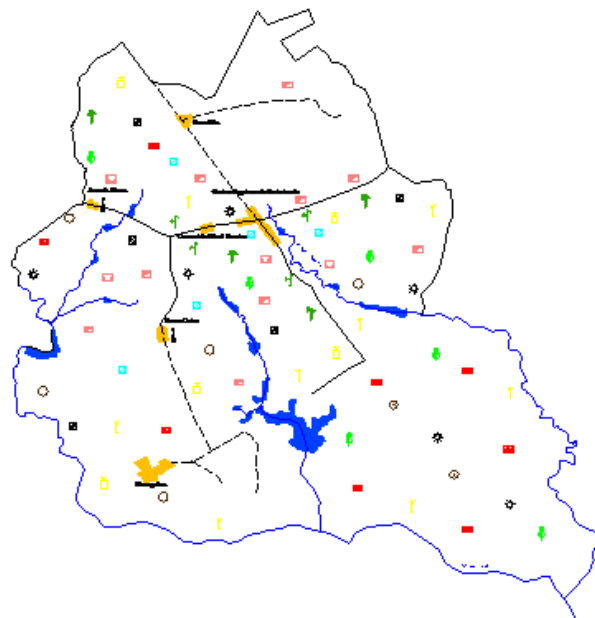
Evolución de los Sistemas Técnicos asociados a:

- El cultivo del tabaco
- El cultivo del maíz
- La cría semi-intensiva de ganado
- La cría de otros animales domésticos

Introducción de nuevas Tecnologías:


- Introducción del primer sistema cooperativo de nuevo tipo
- Introducción de los sistemas de riego
- Introducción de los cultivos de arroz y frijol
- Introducción del cultivo de viandas
- Expansión y diversificación de las arboledas
- Introducción de los agroquímicos
- Introducción de las tecnologías de roturado mecanizado
- Asentamientos de población
- Vías pavimentadas
- Caminos vecinales

Mapa # 5. Representa la evolución en la gestión de la tierra entre mediados de la década de 1970 y comienzos de la década de 1990.

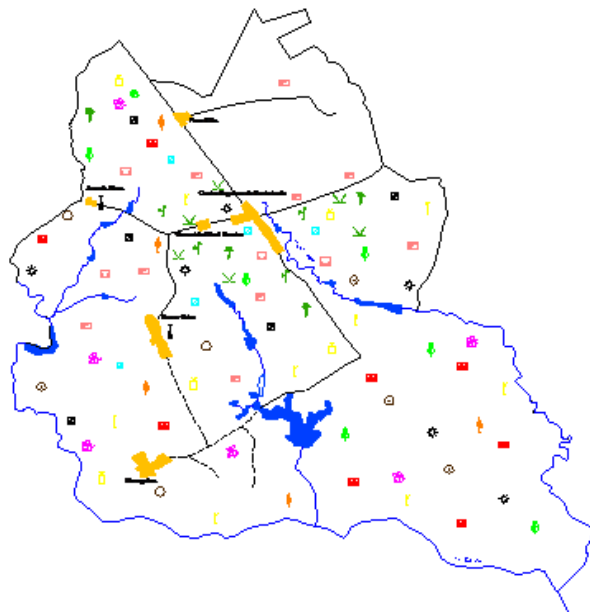


LEYENDA MAPA 5
CAMBIOS EN LOS SISTEMAS TÉCNICOS ENTRE 1975 - 1990

Evolución de los Sistemas Técnicos asociados a:

-  El cultivo del tabaco
-  El cultivo del maíz
-  La cría semi-intensiva de ganado
-  La cría de otros animales domésticos
-  Despliegue de los sistemas cooperativos
-  Extensión de los sistemas de riego
-  Permanencia de los cultivos de arroz y frijol
-  Permanencia del cultivo de viandas
-  Decrecimiento areal de las arboledas
-  Introducción y expansión del cultivo del ajo
-  Expansión de las microplantaciones de plátano
-  Expansión de las tecnologías de roturado mecanizado
-  Ampliación del uso de los agroquímicos
-  Asentamientos de población
-  Embalses artificiales
-  Vías pavimentadas
-  Caminos vecinales





















Mapa # 6. Representa la evolución en la gestión del suelo desde principios de la década de 1990 hasta la actualidad.



LEYENDA MAPA 6

CAMBIOS EN LOS SISTEMAS TÉCNICOS DESPUÉS DE 1990

Evolución de los Sistemas Técnicos asociados a:

-  El cultivo del tabaco
-  El cultivo del maíz
-  La cría semi-intensiva de ganado
-  La cría de otros animales domésticos
-  Estancamiento de los sistemas cooperativos
-  Extensión de los sistemas de riego
-  Permanencia de los cultivos de arroz y frijol
-  Permanencia del cultivo de viandas
-  Manejo de la arboleda
-  Expansión del cultivo del ajo
-  Permanencia de las microplantaciones de plátano
-  Expansión de las tecnologías de roturado mecanizado
-  Masificación del uso de los agroquímicos
-  Introducción y expansión del cultivo de la cebolla
-  Introducción de otros cultivos de subsistencia (girasol, sorgo y garbanzo)
-  Introducción de técnicas agroecológicas
-  Asentamientos de población
-  Embalses artificiales
-  Vías pavimentadas
-  Caminos vecinales

Si hacemos un análisis comparativo se puede apreciar un proceso de diversificación de los cultivos y cierta tendencia a priorizar aquellos que representan mayor interés comercial.

5.3. Factores culturales de influencia en el cambio técnico y ambiental.

1. Con el triunfo de la Revolución en enero de 1959 se estableció una política de protección a los productores nacionales, limitando la entrada de muchos productos agrícolas extranjeros. El desarrollo agrario en un mercado protegido, ha influido significativamente en el cambio tecnológico, en el sentido de que productos que se desaparecen del mercado al no venir del exterior se convierten en fuente de ingreso al ser introducidos en la agricultura, es el caso del ajo, o el plátano (*Platanus hybrida*) y muchas carnes.

Por otra parte la no existencia de competitividad, ya que todo lo que se produce se vende, genera que las no tengan una visión empresarial, M. Porter señala la ventaja que representa tener fuertes competidores y exigentes clientes para la innovación, uno de los hechos manifiestos que argumentan esta tesis es la falta de capacidad de innovación tecnológica, no es muy usual el cuestionamiento de los modelos tecnológicos existentes, ni la creación de nuevos modelos para redefinir. No hay competidores, no se tienen en cuenta las necesidades del mercado.

Por otra parte la introducción de nuevas producciones ha generado diversidad agrícola en detrimento de la actividad pecuaria del ganado vacuno, actividad tradicionalmente favorable a la reposición del suelo.

Los productores al participar de un mercado protegido, en que la oferta no cubre la demanda, su éxito no depende de “saltarse las reglas a través de la innovación”, ni en tener fuertes competidores nacionales o extranjeros como plantea M. Porter ni en preocuparse por “atacar a líderes establecidos”, sino en la débil oferta de productos, que lleva a que todo lo que se produzca se venda a buen precio, por lo que no necesitan estrategias de actividad futura a largo plazo.

Al observar estos mercados, donde participan los campesinos, se pudo apreciar que no se le plantean a los productores exigencias ambientales, todo lo que producen se vende y a buen precio, los consumidores no incluyen entre sus criterios para seleccionar un producto la cuestión ecológica y por otra parte los

inspectores que regulan la actividad de la Ferias sólo se dedican a atender violaciones de los precios. Tampoco esta preocupación está en las empresas estatales que le compran productos a los campesinos.

Esto permite que coexistan sistemas técnicos obsoletos muy tradicionales y ecológicamente no sostenibles, con sistemas técnicos modernos nacidos bajo la influencia de la revolución verde que también son insostenibles.

2. Las políticas agrarias como promotoras de nuevas estructuras productivas, así como las ideologías que la sustentan.

La sociedad rural cubana ha participado de profundos cambios estructurales debido al modelo de desarrollo implementado por la Revolución y en especial de las reformas establecidas por la misma, los cambios más significativos han sido las leyes de Reforma Agraria y las políticas de cooperativización.

En el caso de la Reforma Agraria le dió identidad a muchos productores con la tierra, como se describe en párrafos anteriores al sentirse dueños mejoraron sus viviendas, introducen nuevos cultivos, se diversifican los frutales, etc.

En el caso de las políticas de cooperativización incluyen como variantes las Cooperativas de Crédito y Servicio (CCS) las Cooperativas de Producción Agropecuarias (CPA) y las Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC), estas últimas nacidas en la década del noventa, como respuesta al estancamiento del sistema agrícola estatal.

El cooperativismo en sus formas más socializadas, hálbase de CPA y posteriormente UBPC, obedeció a una lógica política y social más que a una lógica económica, su sistema centralizado no responde con comodidad a la realidad social y productiva, por otra parte, el sistema sociocultural necesario para que esta formas de cooperativismo fueran asimiladas por los agricultores no existió, lo cooperativo no se incorporó a la cultura, lo que es lo mismo que decir que se hizo la cooperativa sin una cultura cooperativa.

Independientemente del éxito o no del cooperativismo, es indudable que han sido vehículos para la transferencia de tecnología, como formas de organización productiva.

Un elemento significativo de esa influencia tecnológica ha sido el proceso de tractorización que tiene lugar en la agricultura, las cooperativas junto a las empresas agrícolas estatales, han sido los ejemplos clásicos de uso excesivo del tractor, el Estado le dió prioridad a partir de un modelo productivo que centró su atención en la agricultura a gran escala, este tipo de instituciones productivas fueron concebidas con este fin, y ejercieron una influencia significativa en el resto de la agricultura, hoy son los agricultores de las UEC los dueños de muchos de esos tractores (50 en el caso de las dos CCS estudiadas).

Como los terrenos de las UEC están intercalados entre los de las CPA y UBPC, se produce un intercambio técnico sistemático y se prestan servicios unos a otros, por lo menos en aquellos más cercanos a las CPA.

A esta política de la Revolución, en estos cuarenta años, se ha venido agregando y consolidando un sistema jurídico de protección al medio ambiente, existe una Ley de Medio Ambiente, encaminada a proteger los recursos naturales del país, una Ley Forestal, que regula y protege los recursos forestales. Esto evidencia una preocupación estatal y de la sociedad cubana por proteger los recursos naturales.

3. El intercambio sistemático con lo urbano condicionado por la movilidad de los agentes que interactúan con el territorio, es otro factor que ha dejado su huella en el cambio técnico. Muchos de los campesinos de las UEC conviven con lo urbano, incluso llegan a construir sus vivienda en zonas urbanas, asociados a la idea de que lo urbano es lo mejor, esto se combina con la contratación de fuerza de trabajo urbana y de otra parte la participación de agentes de origen rural campesino en actividades urbanas no agrícolas. Todo esto genera relaciones interactivas y son de hecho influyentes vectores para transmitir información en cuanto a maneras de hacer.

4. Actitud de los agricultores ante el cambio técnico, los campesinos de las UEC se caracterizan por cierta morosidad y desconfianza ante las propuestas de innovación técnica, así lo expresan, los agentes de transferencia de tecnología agrícola, los campesinos no asumen de manera directa las propuestas de innovación técnica, tienen que verlas, conocer su resultados en la experiencia de otros, incluso siendo así en ocasiones demoran años en assimilarlas.

Al tratar de indagar en las causas de esta desconfianza, ante la innovación técnica, se induce que los campesinos son desconfiados ante casi todas las cosas y actos en que participan, las posibles causas pueden ser: el vasallaje a que fueron sometidos por los mercaderes compradores de tabaco, que vieron en ellos amenazas para su existencia como agricultores, el acoso que han recibido de agentes urbanos durante los años de Revolución que tratan de comprar productos agrícolas, mucha veces usando el trueque de productos, el incumplimiento de convenios por parte de empresas estatales que se comprometen a garantizar recursos para las cosechas, principalmente de tabaco, y no son cumplidos y la ineficacia de muchos de los controles biológicos que se le venden a los agricultores para atacar plagas que no surten los efectos esperados.

La preocupación en relación a esta actitud es ambientalista, pues la urgencia de incorporar nuevos elementos a la dimensión ambiental en las tecnologías no debe esperar. Las organizaciones e instituciones que interactúan con los campesinos han comprendido esto y han diseñado políticas para difundir técnicas que incorporan la dimensión ambiental a través del movimiento conocido como de “campesino a campesino”.

5. La falta de recursos, también escasean los recursos para organizar determinadas producciones, para la cría de ganado vacuno, para citar un ejemplo, a los campesinos se les hace difícil adquirir alambres para construir los potreros, o las sogas para mantenerlos atados, por eso han desaparecido los potreros cercados y en muchos casos se usan para atar el ganado cables eléctricos o

correas de máquinas combinadas cortadoras de caña (*Saccharum officinarum*), (Esto evidencia una gran creatividad innovativa). También la escasez de recursos es extensiva a las propuestas de controles biológicos y abonos orgánicos, en muchos casos los agricultores se quejan de los altos precios que tienen los mismos.

6. Los tradicionales vínculos con el exterior, los heredados de la colonia, la neocolonia y los establecidos posteriormente del comercio con el campo socialista y en especial con la Unión Soviética. Primero el colonialismo español establecido en Cuba que dejó su sello cultural, era España dentro de las potencias europeas que colonizaron América una de las naciones más conservadoras, los españoles no venían con el espíritu emprendedor típico de los ingleses, esto se reprodujo culturalmente, luego y desde fines del siglo XIX hasta 1959 la influencia norteamericana que, configuró una economía en función de los intereses de sus mercados, estableciendo mecanismos que estrangulaban el desarrollo científico y tecnológico del país y le garantizaban sus intereses de dominación de la isla, por último con el triunfo de la Revolución en enero de 1959 se establecen relaciones, muy estrechas con la URSS, por esta vía llegó la influencia de la Revolución Verde, los soviéticos estaban muy ligados al gigantismo de la agricultura mecanizada a gran escala, los vínculos establecidos y la incorporación de Cuba al Consejo de Ayuda Mutua Económica, estimularon estas prácticas.

El derrumbe del socialismo en Europa del Este rompió con un modelo tecnológico que captó influencias de la Revolución Verde y sus nefastas consecuencias ambientales, hoy se necesita retroceder a paradigmas más tradicionales, que repongan los estilos ecológicos pero el contexto cultural lo entorpece, los agricultores se han adaptado a los resultados rápidos de los abonos químicos, a los efectos de los fungicidas y pesticidas, hasta tal punto que no creen ni piensan en los biofertilizantes ni en los biopesticidas. Es evidente que no se ha desarrollado una cultura de la sostenibilidad, hay que incorporarla.

7. El predominio de las creencias técnicas de los más jóvenes, lo que se expresa en que la toma de decisiones que han quedado en manos de los menores de 50 años, así se constata en las en las 28 visitadas. Este cambio de correlación del papel técnico entre padres e hijos, a favor de los hijos, evidenciado en la toma de decisiones, favorece la asunción de actitudes más agraristas, cercanas a las prácticas de una agricultura a gran escala, el lado negativo está en que se aprecia una pérdida de autoridad de quienes conservan muchas de las creencias y comportamientos de prácticas agrícolas conservacionistas de los recursos de que se dispone.

Los hijos son más propensos a la innovación y a la introducción de técnicas influidas por la Revolución Verde, al mismo tiempo no se ha formado en ellos una conciencia ambientalista, y las necesidades de autorreproducción de la familia impiden comportamientos que se correspondan con este tipo de inquietudes, aunque estas se posean. Así se puede comprobar en la entrevista al ingeniero agrónomo Juan Hernández joven campesino, cuando expresó:

“Siento que dentro de algunos años, no muy lejos no tendré buenas tierras donde sembrar, pero estoy obligado a seguir explotando intensivamente la tierra, de lo que producimos aquí vive toda mi familia”.

El predominio de las creencias tecnológicas de los más jóvenes es una respuesta a las necesidades de humanizar el trabajo. No obstante puede que sus usos tengan éxito ya que la agricultura depende de muchos factores, como pueden ser el clima, las propiedades del terreno, etc.

El sistema de creencias en relación a las técnicas agrícolas difiere de padres a hijos. Los hijos son más propensos a la innovación y a la introducción de técnicas influidas por la Revolución Verde.

9, En las UEC no existe la idea de funcionar cómo empresa, no se piensa en el futuro, ni en producciones futuras más allá de un año, ni en como va ha ser la tierra y los recursos naturales de que se disponen dentro de unos años, ni qué le

van a dejar a sus hijos para que trabajen y busquen su sustento. No existe, además, una contabilidad o es muy rudimentaria. No se preocupan mucho por la calidad de los productos, ni por la competencia, ni por certificaciones ambientales, el mercado en que participan, como se aprecia en la observación participante de la feria, no se lo exige, todo lo que produzcan independientemente de su calidad se vende. Por supuesto la lógica de la producción campesina es así

Este es un elemento muy negativo, pues limita la capacidad de innovación técnica de los campesinos.

10. La influencia de la modernidad, este es uno de los elementos de la cultura universal que más ha influido en el diseño de las tecnologías y las prácticas técnicas de los últimos siglos, es la propuesta que sienta sus esperanzas de liberar al hombre, sobre la base del dominio de la naturaleza y la sociedad humana a través de la ciencia y la tecnología. No se va a entrar a evaluar la justeza o no de estos ideales, pero lo que está claro es que el deterioro actual del medio ambiente, tiene entre sus causas haber asumido de forma exagerada este ideal y que el término de dominio de la naturaleza en realidad se entendió, en muchas prácticas técnicas, como esclavización de la naturaleza por el hombre.

La idea del progreso es uno de los valores compartidos por la modernidad, surgida en el siglo XVIII desde la economía clásica, se asocia con el camino de la prosperidad y la civilización y con el reconocimiento de que la humanidad avanza del pasado a un futuro mejor, transitando de etapas técnicamente menos desarrolladas a etapas más desarrolladas, donde lo agrícola es lo atrasado y lo industrial es el símbolo de la prosperidad, por lo tanto todo lo que acerque lo agrícola a la industria es parte de ese camino hacia el progreso. Esta idea ampliamente difundida desde la ilustración, va en detrimento de lo agrario.

Esta idea de la modernidad, ampliamente elaborada y plasmada en teorías y tratados y difundida por los medios como propuesta totalizadora y universalizadora, toma existencia en estos agricultores, formando parte de sus

estructuras de pensamiento, desconociendo sus entramados académicos, asumen su espíritu haciéndolos pasar como logro de sus propias iniciativas, sin percatarse de que ocultos tras múltiples configuraciones se erigen los estrategias de la ideología, de los que apenas tienen noticias.

Por qué vías y de qué manera los agricultores actuales de la localidad se apoderaron de esta ideología, para responder a estas interrogantes obliga a indagar en la historia cultural de formación del sistema de relaciones allí existentes. El autor, a partir de su propia experiencia, considera que hay cosas que son de obligatorio análisis:

- Los padres le inculcaban a sus hijos que debían ser profesionales, que cualquier trabajo era preferible a ser campesino, desde pequeños a los niños se les decía que fueran médicos, agrimensores o cualquier otra cosa relacionada con el mundo industrial urbano, este espíritu se estimula con el triunfo de la Revolución el 1. de enero de 1959, en que se brindaron facilidades para estudiar y muchos jóvenes tomaron ese camino.
- El Servicio Militar Obligatorio jugó su parte, los jóvenes que arribaban a los 16 años debían incorporarse al mismo, generalmente iban para unidades militares fuera de la provincia, fundamentalmente La Habana y Matanzas, allí se vincularon a lo urbano, obtuvieron experiencias nuevas que aplicaron después a su regreso, algunos no regresaron como agricultores, aprendieron profesiones que le permitieron encontrar trabajo en las ciudades, como generalidad sus padres entregaron su tierras al Estado o a las CPA, al no tener sucesores.
- La política estatal a favor de la aplicación de los logros de la ciencia y la técnica moderna, las instituciones estatales se hicieron partícipe de este ideal lo que quedó plasmado en los documentos oficiales del Estado y del Partido Comunista de Cuba (PCC), así por ejemplo en las Tesis y Resoluciones (1976, p-633), aprobadas en el Primer Congreso del PCC en 1975 se expresa “El amplio uso de agentes químicos y la determinación científica de su aplicación más

racional, es otra expresión del progreso técnico del agro”, , y en el Programa del Partido Comunista de Cuba se afirma que “El sector agropecuario basará su expansión fundamentalmente en el aumento de los rendimientos. Para ello, este sector deberá pasar a una etapa más intensiva de su desarrollo, los principales factores de su crecimiento estarán dados por la concentración y especialización de la producción y la ampliación masiva del progreso científico técnico”. (1976, p-33), es evidente que a nivel institucional se asimiló este discurso de modernización, lo que no se puede disociar del hecho de que es la política del Estado de un país sumido en el atraso y es lógico que se busque en la ciencia y la técnica una palanca para salir del subdesarrollo.

- La influencia de la Revolución Verde, la tradición del desarrollismo tecnológico que significó para el agro la Revolución Verde ha dejado su huella en las prácticas tecnológicas de la agricultura cubana, la mecanización, el uso de abonos, de insecticidas y funguicidas se han usado sistemáticamente en la agricultura cubana.
- La participación de todos los agricultores menores de 40 años en las escuelas en el campo, allí se vincularon a las prácticas agrícolas de las empresas estatales, muy asociadas al gigantismo y a los métodos de la Revolución Verde, para muchos fue en estas instituciones donde realizaron por primera vez como parte de una responsabilidad, actividades agrícolas.
- Por último el contacto con lo urbano anteriormente descrito.

Esta influencia moderna coexiste con estructuras de pensamiento y modos de comportamiento característicos de un convencionalismo tradicionalista y llegando a generar conflictos en el seno de las UEC.

Como se aprecia a través del capítulo existen argumentos suficientes para probar que los sistemas técnicos que se asumen por los agricultores, en las UEC, existen interactuando con redes culturales que contribuyen a su estabilización o desestabilización cultural, que no sólo son aspectos de orden económico los que

deciden la asimilación o rechazo de técnicas agrícolas, y que cada uno de estos cambios va dejando su huella en el medio ambiente natural, de manera que se de un proceso de construcción y desconstrucción de lo natural y lo artificial creado por el hombre.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

El modelo teórico construido explica el caso seleccionado, los estudios CTS y la teoría de la economía campesina de Alexander Chayanov contienen los argumentos necesarios para poder interpretar y comprender el comportamiento de la cultura técnica campesina de caso seleccionado.

Son muy variados los hechos culturales que participan en la adopción de los sistemas técnicos que asumen los campesinos, adopción que se abre paso a través de las contradicciones internas de las Unidades Económicas Campesinas.

Siempre los procesos de innovación dentro de los sistemas técnicos que utilizan los agricultores, como formas artificiales que se van estabilizando, condicionan cambios en el medio ambiente, cuando estos cambios no son controlados y no se difunden a través de la educación ambiental los efectos negativos que estos generan, a fin de lograr la toma de conciencia necesaria, las consecuencias son realmente desastrosas para los suelos, los recursos forestales y consiguientemente para los ecosistemas.

La agricultura que se practica en las Unidades Económicas Campesinas es excesivamente depredadora del medio natural, a pesar de que entre los modelos de la agricultura que se desarrollan en Cuba, estos son los más proclives a la protección del medio ambiente natural, como fruto del mantenimiento de tradiciones como la práctica de los cultivos intercalados, la construcción de barreras para evitar la erosión de los suelos, etc. Ese ambientalismo espontáneo y natural, aunque es favorable y necesario para el presente, es parte de las exigencias de la cultura agrícola del pasado, el ambientalismo del presente está por crear.

La racionalidad de las Unidades Económicas Campesinas es muy compleja, en ellas interactúan el mercado, la tradición, las políticas instituidas, la autorreproducción a través de la defensa del autoconsumo, como garantía para la existencia y el ideal de la familia.

El regreso a las prácticas de barbecho riguroso, es una necesidad para la conservación de los recursos naturales y así garantizar la supervivencia de las futuras generaciones de agricultores.

Los agricultores no estaban preparados culturalmente para asimilar desde una perspectiva ambientalista, los cambios ocurridos después de la década del 1960, los cultivos como el arroz, el frijol, el ajo, la cebolla, etc., exigen de nuevos comportamientos de coherencia con la propia naturaleza, por lo que el nuevo ambientalismo hay que crearlo, al menos entre los agricultores.

El conservadurismo técnico, la desconfianza hacia lo nuevo, la poca maduración del ideal ambientalista de los campesinos, son obstáculos que los diseñadores de la innovación agrícola deben tener presente.

La labor de difusión de prácticas ecológicamente sostenibles y ambientalistas, está dejando su influencia positiva, pues algunos agricultores están asumiendo propuestas en este orden de cosas, pero todo aún es muy lento, se necesita más presión jurídica y políticas de certificación ambiental para los productos.

El uso intensivo de la tierra en la zona, que está en la base del actual deterioro ambiental, está fuertemente unido a las reformas políticas y económicas iniciadas después de 1959.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

Intensificar y sistematizar la labor de educación ambiental entre los campesinos agricultores de la zona, a fin de contribuir a la formación de una conciencia ambientalista.

Elaborar una estrategia para la educación ambiental de los agricultores de las UEC, que se corresponda con sus comportamientos culturales.

Promover entre los campesinos las iniciativas de la agroecología, como alternativa a las influencias negativas de los sistemas técnicos nacidos con la Revolución Verde.

Difundir entre los estudiantes las carreras agropecuarias del Centro Universitario de Sancti Spíritus, los resultados de la presente Memoria de Investigación.

BIBLIOGRAFÍA.

BIBLIOGRAFÍA.

- Agencia de Medio Ambiente. (1999) *Situación ambiental cubana*. Del Centro de información, gestión y educación ambiental. CITMA
- Agrupación Católica Universitaria, (1957); *Encuesta de trabajadores rurales*. En La socialización de la tierra en Cuba. Compilado por Orlando Valdés. Editorial Ciencias Sociales, 1990, La Habana.
- Alonso Puelles, A. (1995): "Riesgos y beneficios sociales del desarrollo tecnológico", en: *Sociedad, ciencia y tecnología 2*,
- Alonso, Luis Enrique. (1998) *La mirada cualitativa en sociología*. Editorial Fundamentos, Colección Ciencia,
- Asamblea Nacional, (1996) Constitución de la República de Cuba.
- Ayer, A. J. (1967): "*El positivismo lógico*". Instituto del libro, La Habana.
- Ayer, A. J. (1996): "Lenguaje, verdad y lógica". (Fragmentos), en: *Ciencia y conocimiento # 11*.
- Ayestarán, I y A. Alonso Puelles. (1995): "El cambio tecnocientífico en el tejido social: beneficios y riesgos". en: *Sociedad, ciencia y tecnología 2*, Cuadernos de sección.
- Balagué Canadell, Jordi y Ferran Navinés Badal. (2002)"Reflexiones sobre la actividad empresarial desde la perspectiva de la competitividad". Material fotocopiado. Universidad de Girona.
- Barranco Rodríguez, Grisel y Luis Díaz Cisneros. (1988) "Regionalización climática y tipos de clima". En: *Atlas Nacional de Cuba*. Instituto Geográfico de España e Instituto Cubano de Geografía. Barcelona.
- Bartra, Armando. (1998). *Dataterra Seminário Reforma Agrária e democracia: a perspectiva das sociedades civis*. Rio de Janeiro, Brasil Dataterra 1998.

- Beltrán, M. (2000): "Cinco vías de acceso a la realidad social", en: *El análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación*. Alianza Editorial, 3., edición.
- Berger, John (2004) *Puerca Tierra*. En revista *Páginas de etnografía*, Disponible en: http://soria-goig.com/despoblacion/despo_03.htm
- Campbell, D. (1986): "Grados de libertad y el estudio de casos". en: *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. (T. D. Cook, compilador), Ed. Morata, S. A.
- Castro Ruz, F. (1990): *Ciencia, tecnología y sociedad*. Ed. Política, La Habana.
- _____ (1981) *La Historia me Absorberá*. Editorial Ciencias Sociales.
- _____, (1979) Discurso en la clausura del V Congreso de la Asociación Nacional de Agricultores pequeños (ANAP), pronunciado el 17 de mayo de 1977. En Discursos en tres tomos, t. III, Editorial de Ciencias Sociales.
- _____, (1991) Intervención en el IV Congreso del PCC sobre el mercado campesino, 13 de octubre de 1991. En Discursos y Documentos Editora Política de la Habana.
- _____. (1976) Discurso en la conmemoración de la muerte de Niceto Pérez, del XV aniversario de la primera Ley de Reforma Agraria y el XIII Aniversario de la ANAP, el 17 de mayo de 1974. En Discursos en tres tomos, t. I, Editorial de Ciencias Sociales.
- _____. (1998, a). Discurso en la apertura del curso escolar y entrega del campamento de Columbia. La Habana, 14 de septiembre. *Periódico Revolución*. Disponible en: *Fidel Castro: La agricultura en Cuba*, Selección Temática 1953-1997. Editora Política, La Habana. En tres tomos, tomo 3
- _____ (1998, b) Discurso ante el Consejo Económico de los 21. Uruguay 2 de mayo. *Periódico Revolución*. Disponible en: *Fidel Castro: La*

agricultura en Cuba, Selección Temática 1953-1997. Editora Política, La Habana. En tres tomos, tomo 3

_____. (1998, c) Discurso en el Foro Nacional Azucarero. La Habana, 19 de septiembre 1964. En *Obra revolucionaria* # 22. Disponible en: *Fidel Castro: La agricultura en Cuba*, Selección Temática 1953-1997. Editora política, La Habana. En tres tomos, tomo 3

_____. (1998, d) Tres años de Revolución. En revista *Cuba Socialista*, # 5 La Habana. Disponible en: *Fidel Castro: La agricultura en Cuba*, Selección Temática 1953-1997. Editora política, La Habana. En tres tomos, tomo 3, p-84.

_____. (1998, e) Discurso en el acto de homenaje a los trabajadores metalúrgicos que se destacaron en la producción de equipos agrícolas, fabrica cubana de acero. La Habana 20 de febrero. *Ediciones OR* # 5. Disponible en: *Fidel Castro: La agricultura en Cuba*, Selección Temática 1953-1997. Editora política, La Habana. En tres tomos, tomo 3

_____. (1998, f) "Discurso en la Sesión conmemorativa extraordinaria de la Asamblea General de las Naciones Unidas por el quincuagésimo aniversario de la ONU, New York, 1995, EU. En periódico *Granma*, 24 de octubre. Disponible en: *Fidel Castro: La agricultura en Cuba*, Selección Temática 1953-1997. Editora política, La Habana. En tres tomos, tomo 3

_____. (1998, g) Mensaje a la conferencia de las Naciones Unidad sobre medio ambiente y desarrollo Río de Janeiro Brasil, junio. *Para que no se pierda la vida*. Editora Política. Disponible en *Fidel Castro: La agricultura en Cuba*, Selección Temática 1953-1997. Editora política, La Habana. En tres tomos, tomo 3

Chayanov, Alexander. (1985) *La organización de la unidad económica campesina*, Buenos Aires. (Argentina)

Chiriboga, Manuel. (1999), *Desafíos de la pequeña agricultura familiar frente a la globalización*. Disponible en la red mundial: <http://ciat->

*library.ciat.cgiar.org/alacea/v_congreso_memorias/V_desaf%C3%ADos_p
eque%C3%B1a_agricultura_DESRURAL.htm*

Costabeber, José Antonio. (1998) "Acción colectiva y procesos de transición agroecológica en Rio Grande do Sul, Brasil". Tesis doctoral. Disponible en <http://www.emater.tche.br/docs/agroeco/teses/TransicionAgroecologica.pdf>

Del Rincón Igea, Delio, Justo Arnal Agustín, Antonio Latorre Beltrán y Antoni Sans Martín (1995) *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Editorial Dykinson, Madrid.

Días Camero, Leonel, (2000), Teorías sobre el campesinado en América Latina: una evaluación crítica. En soporte digital

Díaz Caballero, J. R. y M. Arana Arcilla. (1997): "Metodología de la innovación e ingeniería", en: *Tecnología y sociedad*. I.S.P. José A. Echevarría. La Habana.

Díaz Camero, Leonel (2002) "Agricultura campesina: estrategias de supervivencia y reproducción social en el municipio de Huejita, Hidalgo, México. Tesis en opción al título académico de Maestro en ciencias.

Díaz Camero, Leonel. (2003) "Estrategia de la agricultura campesina en Cabaiguán, Sancti Spíritus". Ponencia presentada en la I Bienal de Cultura Agraria.

Dirección Forestal de Ministerio de la Agricultura. (1999) "Ley forestal, su reglamento y contravenciones".

Domínguez González, Alfredo . (2003) "Análisis y diagnóstico geoecológico de los paisajes en la provincia de Sancti Spíritus". Tesis en opción al Grado académico de Doctor en Geografía.

- Donéstevez Sánchez, G, L. Fajardo Nápoles y D. Figueras Matos. "La "finca cooperativa" una nueva contribución al proceso de socialización de la CPA "La Nueva Cuba". En soporte magnético.
- Donéstevez Sánchez, Grizel Dagoberto Figueras Matos y Luisa Fajardo Nápoles. (1999) "Fortalecimiento de las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS). La experiencia de la CCS Ramón Balboa de Sancti Spíritus". En soporte magnético.
- Donéstevez Sánchez, Grizel, Luisa Fajardo Nápoles y Dagoberto Figueras Matos (1997) "El cooperativismo agrícola: una opción en la solución de la crisis agraria cubana". (Publicado en *Participación social y formas organizativas de la agricultura*, nov.. U. Habana.
- Dure, Carmen D., Niurka Pérez Rojas, Cary Torres Vila, Miriam García Aguiar y Ernel González Mastrapa.(1998) *Güines, Santo Domingo y Majibacoa, sobre sus historias agrarias*. Ed. Ciencias Sociales, La Habana.
- Echevarría, J (2001). "Ciencia, tecnología y valores", en: (Ibarra, A. Y J. A. López Cerezo, editores), *Desafíos y tensiones actuales en ciencia, tecnología y sociedad*.
- Echevarría, J. (1995): *La filosofía de la ciencia*. Ed. Akal S. A.
- Echevarria, J. (2001): "Tecnociencia y sistemas de valores", en: (López Cerezo, J. A. Y J. M. Sánchez Ron, editores, *Ciencia, tecnología, sociedad y cultura en el cambio de siglo*. Ed. Biblioteca Nueva, OEI, Madrid.
- Espinosa Burguet, Ernesto, (2004) *Cambios en la estructura social del campesino cubano, apuntes para un estudio*. Ponencia presentada en la II Conferencia Internacional "La obra de Carlos Marx y los desafíos del siglo XXI". Disponible en:
http://www.nodo50.org/cubasigloXXI/congreso04/espinosa_100304.pdf

- Figuroa Albelo, Víctor. *Reforma estructural del régimen agrario de la transición socialista en Cuba de 1993, y la nueva agricultura heterogénea*.
- Foucault, M. (1978): "Verdad y poder", en: *microfísica del poder*, Madrid, ediciones de la piqueta, pág. 15- 176.
- García Fernando, M. "La observación científica y la obtención de datos sociológicos", en: *El análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación*. Alianza Editorial, 3., edición.
- Goetz, J y M. D. LeCompte. (1988): *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Ed. Morata, Madrid.
- González García, M.; J. A López Cerezo y J. Luján (1996): *Ciencia tecnología y sociedad*. Ed. TENOS S.A., Madrid.
- González Otero, Laura, Antonio Bucek y Erzen Quitt. Medio ambiente. (Mapa) En: Atlas Nacional de Cuba. Instituto Geográfico de España e Instituto Cubano de Geografía. Barcelona, 1988
- Habermans, J. (1996): "Ciencia y técnica como ideología", en: *Tecnología, ciencia naturaleza y sociedad*, suplemento # 4, ed. Antrhopos.
- Hessen, B. (1985) *Las raíces socioeconómicas de la mecánica de Newton*. Ed. Academia.
- Hirachefeld, A. El protagonismo de la mujer rural. En revista La cuestión social. Numero 18 Disponible en la red mundial: <http://www.fts.uner.edu.ar/fondo/num18/hirschfeld.htm>
- Instituto de suelos y fertilizantes. Clasificación genética de los suelos de Cuba" En *Agroproductividad de los suelos de Cuba*".
- Kuhn, T. (1999): "La estructura de las revoluciones científicas". (Fragmentos), en: *Ciencia y conocimiento* # 11.

- Lander, E. (1999): *La ciencia y la tecnología como asuntos políticos* Ed. Nueva Sociedad, Venezuela.
- Lenin, V. I (1975, a). *A los pobres del campo*. En Obras escogidas en doce tomos, tomo II, Editorial Progreso, Moscú,
- _____ (1976, a) *El congreso de diputados campesinos*. En Obras escogidas en doce tomos, tomo VII., Editorial Progreso, Moscú
- _____ (1975, b). *El desarrollo del capitalismo en Rusia*. Editorial Progreso, Moscú,
- _____ (1976, b). *La economía y la política en la época de la dictadura del proletariado*. En Obras escogidas en 12 tomos, tomos X., Editorial Progreso, Moscú.
- _____ (1976, c) *.Discurso en la I conferencia de toda Rusia para el trabajo del Partido en el campo*. En Obras escogidas en 12 tomos, tomos X., Editorial Progreso, Moscú. (1976)
- _____ (1976, d). *Sobre las cooperativas*. En Obras escogidas en 12 tomos, tomos XII., Editorial Progreso, Moscú.
- López Cerezo, J. A. (1998): “Ciencia tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en Europa y los Estados Unidos”, en: *Revista iberoamericana de educación*. # 18.
- López Islas, Mario Luis. (1998) *La aventura del tabaco. Los canarios en Cuba*. Publicado por el Gobierno de Canarias, viceconsejería de relaciones institucionales.
- Lugo Fontes, Orlando. (2004) *Más allá de la semilla que germina*. Entrevista a Caridad Carrobello. Revista Bohemia
- Mateo Rodríguez, José (1997) “La cultura de la sustentabilidad en el desarrollo rural cubano”. En revista *Temas*, # 9.

- _____. "Paisajes".(1988) En: *Atlas Nacional de Cuba*. Instituto Geográfico de España e Instituto Cubano de Geografía. Barcelona.
- Medina M. "Tecnociencia, retos, modelos". Obtenido en la Red Mundial, el 10 de enero del 2003, disponible en: <http://www.ub.es/demoment/RetosTCB5.doc>
- _____. (1995): "Tecnología y filosofía: más allá de los prejuicios epistemológicos y humanistas", *Isegoría*, 12, (Folleto mimeografiado, UCF).
- _____. (2000) "Ciencia-Tecnología-Cultura del siglo XX al XXI", en Medina, M. y T. Kwiatkowsnka. (eds.), *Ciencia, Tecnología /Naturaleza, Cultura en el siglo XXI*. Barcelona: Anthropos. Disponible además en: <http://ctcs.fsf.ub.es/prometheus21/articulos/cienciaytecnologia.htm#>
- _____. (2001): "Ciencia y tecnología como sistemas culturales", en: (López Cerezo, J. A. Y J. M. Sánchez Ron, editores), *Ciencia, tecnología, sociedad y cultura en el cambio de siglo*. Ed. Biblioteca Nueva, OEI.
- Melvilla, Roberto.(2002). "The journal of peasant studies". En: Memoria, revista mensual de política y cultura. Número 165 noviembre. <http://www.memoria.com.mx/165/melville.htm>
- Mitcham, C.(1989) *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* Ed. Anthropos
- Morales Calatayud, M. y N. Rizo Rabelo. (1999): "Enfoques de interpretación de la ciencia y la tecnología: las tradiciones de estudio", en: *Tecnología y sociedad*. GEST, Ed. F. Varela.
- Núñez Jover, J. (2001): "Ciencia y cultura en el cambio de siglo. A propósito de C. P. Snow, en: (López Cerezo, J. A. Y J. M. Sánchez Ron, editores, *Ciencia, tecnología, sociedad y cultura en el cambio de siglo*. Ed. Biblioteca Nueva, OEI.
- _____. (1994): "La ciencia y sus leyes de desarrollo", en: *Problemas sociales de la ciencia y la tecnología*. La Habana.

_____. (1999): *La ciencia y la tecnología como procesos sociales*. Ed. Felix Varela, La Habana.

_____. (2000): "La filosofía y los jóvenes científicos: ¿Qué nos dice la filosofía del siglo XX sobre el desarrollo de la ciencia?", en: *Filosofía y sociedad*. Tomo II Ed. Félix Varela, La Habana.

_____. (2001): "Innovación tecnológica, innovación social y estudios CTS en Cuba". en: (Ibarra, A., y J. A. López Cerezo, editores), *Desafíos y tensiones actuales en Ciencia, Tecnología y Sociedad*.

Ortega y Gasset, J. (1959). *Meditación de la técnica*. Colección Arquero, segunda edición.

_____. (1998) "El mito del hombre allende la técnica". Teorema

Ortega, D y M. Curihuinca "Proceso de diferenciación de los pequeños productores campesinos en la comuna Lolol Viregión". En soporte magnético.

Revista internacional de filosofía. Tecnos, Vol. XVII/3. Obtenido en la Red Mundial, Disponible en: <http://www.campus-oei.org/salactsi/teorema08.htm>

Pacey, Arnold. "Technology Practice and Culture", Obtenido en la Red Mundial, el 12 de diciembre del 2002, Disponible en: <http://carbon.cudenver.edu/stc-link/weblink/water/materials/pacey.html#int>

Partido Comunista de Cuba, (1976). *Programa del Partido Comunista de Cuba*.

Partido Comunista de Cuba, (1976) *Tesis y resoluciones del primer congreso*.

Pérez Serrano, G. (1994): *Investigación cualitativa*. Ed. La Muralla S. A. Tomo 1 y 2.

Pérez, Edelmira C "Hacia una nueva visión de lo rural"

Pérez, Niurka y Dayana Echemendía.

Platón (1973) "La república" Editorial de Ciencias Sociales"

- Popper, K. R. (1996) "La lógica de la investigación científica". (Fragmentos), en: *Ciencia y conocimiento # 11*.
- Portela Peraza, Armando, Jorge Luis Díaz Díaz, José Ramón Hernández Santana, Antonio Magos García y Pedro Blanco Segundo. (1988) Geomorfología (Mapa). En *Atlas Nacional de Cuba*. Instituto Geográfico de España e Instituto Cubano de Geografía, Barcelona.
- Porter, Michael ¿Dónde radica la ventaja competitiva de las naciones? Material fotocopiado.
- Quintanilla, Miguel Angel. (1998) "Técnica y cultura" En Teorema, Revista internacional de filosofía, Volumen XVII/3, Obtenido en la Red Mundial, disponible en: <http://www.campus-oei.org/salactsi/teorema03.htm>
- Sánchez de Puerta, F. (1994), Chayanov and social agronomy in Rusia (1918).
En: The journal of agricultural education and extension Volume1, number 3, December, disponible en: <http://library.wur.nl/ejae/v1n3-2.html>
- Sanmartín, J. y I. Hrozsky. (1994): "Estudios europeos de Ciencia – Tecnología – Sociedad y evaluación de tecnologías", en: *Superando fronteras*. Ed. Anthropos, Colección Nueva Ciencia, Barcelona.
- Silvio Vaccarezza, L. (1998): "Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en América Latina", en: *Revista iberoamericana de educación*. # 18.
- Show, C. P. (1997) "Las dos culturas y un segundo enfoque". Alianza, Madrid
- Stake, R. E. (1998): *Investigación con estudio de casos*. Ed. Morata, Madrid.
- Suárez Martín, L. J. (1998): "Ciencia, técnica y filosofía ante la crisis actual de la racionalidad instrumental", en: *Tecnología y sociedad*, tomo # 1, GEST, ISPJAE.

- Taylor, S. J. y R. Boogdan. (1998): *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Ed. Paidós, Barcelona.
- Toledo, Víctor M. *La racionalidad ecológica campesina campesina*. En soporte magnético
- Ursua, N. (1995): "La importancia de la gestión social del desarrollo tecnológico", en: *Sociedad, ciencia y tecnología 2*.
- Ursua, N. (1996): "El mito de la ciencia", en: *Ciencia y conocimiento 11*.
- Valdés García, Orlando. (1990), *La socialización de la tierra en Cuba*. Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
- Valles, Miguel S. (1999) *Técnicas cualitativas de investigación social*. Editorial Síntesis S. A., ISBN 84-7738-449-5. Madrid, España.
- Winner, L. (1985): "¿Tienen política los artefactos?", en: soporte magnético.
- Yao, Jianfu. (1999). "Dogmatism + Remnant Feudalism = Catastrophe: Thoughts on the Tragedy of Chayanov". En revista Perspectives, volumen – I, n. 2, octubre 31, Disponible en la red Mundial, http://www.oycf.org/Perspectives/2_110299/dogmatism.htm

ANEXOS

ANEXO #1

Guía de observación para fincas de campesinos privados

1. Técnicas que utiliza para desarrollar actividades agropecuarias:
 - Labrado de la tierra.
 - Atención de los cultivos.
 - Cría de animales domésticos.
 - Distribución de la tierra disponible
2. Actores sociales
 - ¿Quiénes desarrollan las labores agrícolas?
3. Mecanismos que utilizan para conservar los recursos materiales de que disponen.
 - Barreras para evitar la erosión del suelo.
 - Destino de las producciones.
 - Técnicas para procesar los alimentos que ingieren los animales
4. Características paisajísticas de una Unidad Económica Campesina.
 - Vivienda.
 - Aposentos de almacenes.
 - Árboles plantados

Resultados de la observación participante a UEC.

Desde febrero del 2002 se comenzaron a visitar las UEC, entre otros fines para observar, los sistemas técnicos que utilizan los campesinos, los paisajes, la

organización de la producción, los cultivos más frecuentes, niveles de mecanización, cría de animales domésticos, etc.

La tierra es labrada en las unidades de producción campesina utilizando el tractor o yuntas de bueyes, generalmente tienen una yunta de buey por cada 6 hectáreas de tierra.

La atención de los cultivos es una actividad familiar, aunque sistemáticamente se contrata fuerza de trabajo asalariada, 1 o 2 trabajadores en dependencia de la necesidad, los salarios oscilan entre 20 y 50 pesos diarios, por lo general se aprecia mucha dedicación en la atención a los cultivos, estos ocupan la mayor parte de la tierra, y se practica en todas las UEC observadas el cultivo del tabaco, maíz, arroz, frijoles, viandas, caña de azúcar para el alimento animal, hortalizas, en especial ajo y cebolla.

Se aprecia una diversidad de cultivos, que incluyen los cultivos intercalados sobre la base de una rotación intensiva que rompe con la práctica del barbecho tradicional de otras épocas

Generalmente se observa que unas veces desaparecidos los padres las fincas se dividen entre los hijos, formando nuevos núcleos familiares y económicos, se aprecia, también que en la década del 90 han regresado a las UEC los hijos de los agricultores que trabajaban en empresas estatales, muchos de ellos profesionales

Los animales más frecuentes en las UEC observadas, son ganado vacuno, se utiliza para la obtención de leche y como animales de tracción, para sostenerlos se dedican pequeñas parcelas de terreno, una hectárea como promedio, que se van

rotando, se le dedica entre el 70 y el 90% del terreno a los cultivos. También son frecuentes las aves de corral, en especial las gallinas y la cría de cerdos.

Se aprecia en dos de las UEC cierta influencia de la actividad avícola y porcina industrial, pero por lo general esta actividad es muy tradicional, no se aprecia interés por mejorar las razas.

Es común en las UEC los agricultores la presencia de barreras en los lugares por donde corre el agua para evitar la erosión, algunas construidas de piedra y en algunos casos barreras vivas, de caña y king grass

Los alimentos que le dan a los animales domésticos, se fabrican, por lo general a partir de vianda cocinada y maíz, este último sin molinar, muchas veces en grano y otros como mazorcas sin desgranar y sin preocuparse por medidas o por el tiempo en que un cerdo llega al peso deseado, en muchas ocasiones más de tres años, con excepción de dos UEC que lo trituran y mezclan con otros productos para aumentar su efectividad y rendimiento

Las viviendas están construidas fundamentalmente de cemento, ladrillos y acero, (Aunque existen de madera y otros materiales), en algunas de las UEC dos y hasta tres, cuentan con aposentos para guardar los resultados de la cosecha, así como las herramientas y aperos de labranza, dentro de este paisaje se destaca la casa de curar el tabaco

Las viviendas están rodeadas de arboleda de mangos, guayabas, y aguacates, todo este conjunto ocupa como promedio una hectárea.

ANEXO #2

Guía de entrevista no estandarizada.

Objetivo es reconstruir la historia de la relación hombre naturaleza a partir de las historias de vida de agricultores pertenecientes a UEC, que narran el uso y cambio de los sistemas técnicos.

Información al entrevistado.

Estamos haciendo una investigación para determinar como han influido los sistemas productivos en el medio ambiente. La información que usted nos brindará nos será de mucha utilidad para entender mejor la manera en que ha evolucionado el cambio tecnológico y su influencia en el medio ambiente

Esta entrevista se hará si violentar el contexto sociocultural de las personas entrevistadas, a través del estilo conversacional de la interacción cotidiana?.

1. Datos personales

- Lugar de nacimiento
- Edad
- Propiedad de la tierra

2. Descripción de la zona a partir de que tiene uso de razon.

- La tierra
- Los arroyos
- Las micropresas, actitud de los agricultores ante ellas
- Recursos forestales
- Bateyes de las casas

3. Relaciones de trabajo.
 - Ocupaciones que sabe desarrollar
 - Ocupaciones de sus hijos y demás descendientes
 - Ocupaciones deseadas
 - Relaciones padre hijo en relación a las decisiones productivas y tecnológicas
4. Uso de maquinarias y agroquímicos
 - Actitud histórica ante las máquinas agrícolas, especialmente el tractor
 - Uso de la electricidad
 - Opinión sobre los fertilizantes
 - Cuando comienzan a usarse
 - Los abonos orgánicos (palo de tabaco y leguminosas)
 - El cultivo intercalado
5. El cultivo de las hortalizas y granos.
 - Ajo, cebolla, col, arroz, frijoles, etc.
6. Mecanismos contables existentes.

Resultados de la aplicación de la entrevista no estandarizada a .

Esta entrevista se aplicó a agricultores mayores de 60 años y tuvo como finalidad recoger información en relación con los distintos sistemas técnicos agrícolas asumidos históricamente, destacando la incidencia de factores

culturales en la selección y aplicación de dichas técnicas y como estas van influyendo en el medio natural en que se desarrollan. Esta entrevista permitirá al autor demostrar, además, la existencia de una espontánea cultura ambientalista en las generaciones de campesinos que están en el origen de las generaciones más jóvenes.

Para el desarrollo de las entrevistas el autor de la presente tesis una grabadora, para grabar la conversación con los entrevistados, grabaciones que posteriormente fueron procesadas

Todos los agricultores entrevistados eran campesinos arrendatarios, no eran propietarios de la tierra antes de 1959, esto es una generalidad en la localidad en que el autor desarrolla el estudio de campo.

Según los consultados el campo ha cambiado mucho, fundamentalmente después de 1959.

Al describir los arroyos de la época de su juventud, el 100% de los consultados opinan que estos eran mucho más profundos y con mayor caudal, por ellos corría el agua casi todo el año, al compararlos con su estado actual manifiestan su preocupación pues estos se han rellenado de tierra, han disminuido los períodos de circulación del agua por sus causas, manifiestan que el deterioro se aceleró con la construcción de los embalses para apoyar el regadío, construcciones que son vistas como necesarias. El agricultor José González, para citar un ejemplo, manifestó: “Las presas fueron una bendición”

En cuanto a la fertilidad del suelo, afirman que la tierra ha perdido fertilidad, que en el pasado no usaban abonos y que hoy es imposible cultivar sin el uso de abonos químicos. Haciendo alusión a la pérdida de fertilidad del suelo el campesino José León cuenta que “hace mucho tiempo la sancaraña (hierba) crecía en las plantaciones de maíz alcanzaba la altura de tres metros, que para recoger el maíz había que parar varas para poder saber donde se hacia la pila, sin embargo hoy la sancaraña no alcanza un metro”

Los entrevistados cuentan que sus padres y abuelos, provenientes en la mayoría de los casos de Islas Canarias, talaron los montes para sembrar tabaco, y que el último reducto de monte, localizado en la finca de la Yamagua, fue desmontado en la década del 60, para crear una empresa de cultivos varios. El agricultor Tito León cuenta que su padre le decía que cuando él llegó de Canarias “talaban los árboles y los quemaban arrancando con yuntas de bueyes los trocos para permitir el uso del arado”

Antes de 1959 los bateyes de las casas eran más reducidos, no existían arboledas, nadie cultivaba café, las plantaciones de tabaco se acercaban a escasos metros de la casas de viviendas. Esta actitud configuró un tipo de paisaje.

Los entrevistados manifiestan que su vida ha sido el tabaco, que ha sido un trabajo muy duro durante años, pero que no pueden concebir la finca sin él, que los jóvenes prefieren otros cultivos que rinden mejores beneficios. Todo

parece indicar que a la par de la lógica del mercado existe una lógica de tradición cultural, de creencia productiva.

Los entrevistados manifiestan haber sido educados en una fuerte disciplina de acatamiento a los criterios productivos de sus padres, la toma de decisiones en cuanto ha cuando iniciar los cultivos y cosechas o aplicar técnicas productivas estaban en manos de sus padres.

Hoy son los jóvenes agricultores según la opinión los consultados, son los que deciden y muchas veces deciden asumir sistemas técnicos en contra de la voluntad de los mayores.

Existe entonces un cambio de correlación del papel técnico entre padres e hijos, a favor de los hijos, evidenciado en la toma de decisiones favorece la asunción de actitudes más agraristas, cercanas a las prácticas de una agricultura a gran escala.

La mayoría campesinos consultados cuentan que antes de 1959 la zona dependía del cultivo del tabaco, que vendían a precios de oferta y demanda a mercaderes con los cuales se hacia muy difícil comerciar pues eran muy propensos a la estafa, y no se podía confiar en ellos. Cinco de ellos cuentan, además, que para enfrentarse a los mercaderes, hubo intentos de socialización, al crear un sindicato para la comercialización del tabaco, pero este fracasó, según cuentan, por actos de corrupción de los organizadores.

Manifiestan que el desalojo era una amenaza presente, que aunque no muy practicada en la zona, sí en el país

Algunos de los entrevistados manifiestan que sus deseos era que sus hijos estudiaran y fueran profesionales. Aunque en el 100% de las familias estudiadas, existen como promedio entre dos y tres descendientes trabajando en la finca.

Los entrevistados plantan que hasta el año 60 había un solo tractor, que muchos agricultores preferían roturar las tierras para tabaco con bueyes, ya que el tractor pesaba mucho y apretaba la tierra, sin embargo el uso del tractor se fue generalizando y que hoy se usan para arar, triturar y surcar, que muchos campesinos tienen sus tractores, además de los que tiene la cooperativa y particulares y que no alcanzan, no manifiestan ninguna preocupación por el uso del tractor, todo lo que viene de él, según los agricultores, es bueno

Según los consultados la práctica del barbecho era obligatoria, las tierras se utilizaban en barbecho para la cría de ganado mayor hasta tres y cuatro años, para después ser roturadas para cultivar tabaco, y al finalizar este se sembraba maíz, que a su vez era utilizado por los agricultores en su dieta y para la cría de cerdos y aves, según los entrevistados, en algunas ocasiones estos se comercializaban a precios muy bajos. Los dueños de la tierra también lo exigían este tipo de racionalidad en el cultivo, al oficializar el arrendamiento, esta tradición se conservó hasta la década del 60. Estos agricultores afirman que no se necesitaban sistemas de riego ni abonos químicos, la fertilidad del suelo se encargaba de garantizar la cosecha.

Según los informantes los abonos químicos comenzaron a usarse a partir de los años 60 pero se sistematizaron después de los 70, usándose generalizadamente para casi todos los cultivos en la década del 80. Al 100% de los consultados consideran que sin abonos químicos es imposible cultivar, que ya no se dan las cosechas sin los mismos, es evidente que existe una actitud favorable para la aplicación de los mismos.

Todo parece indicar que el uso de sistemas de riego también es una práctica que se sistematiza a partir de los años 70 en que se fueron creando pequeños embalses en los arroyos y que el Estado facilitó los sistemas de regadío. Los agricultores cuentan que fue el Estado el que financió los primeros embalses, pero ya en la década de 1980 y del noventa muchos campesinos comenzaron a financiarlos.

Según los consultados antes del triunfo de la revolución el cultivo del arroz y el frijol era esporádico y en pocas cantidades, se consumía poco y el que se consumía se compraba en el mercado, la harina de maíz era un componente fundamental de la dieta y se garantizaba su producción por los campesinos. Estos cultivos se comenzaron a sistematizar después de 1960, con fines de autoconsumo en lo fundamental, en los 70 algunos campesinos comenzaron a comercializarlos, al igual que otros cultivos que se sistematizan, entre ellas las viandas en especial el plátano y la malanga. El cultivo del ajo y la cebolla, según los consultados, vino en los 80, con fines comerciales ya que los precios

han sido muy favorecidos, motivando el interés de agricultores jóvenes principalmente.

Todo parece indicar que existe una competencia asociada al hecho de que el ajo y la cebolla coinciden productivamente, en los meses octubre a marzo, con el tabaco, cultivo preferido de los agricultores más viejos, al menos en una UEC se pudo apreciar litigios y rivalidades entre padres e hijos en la toma de decisiones en relación al uso de la tierra y del tiempo de trabajo. Uno de los agricultores consultados a través de este instrumento se manifestó con orgullo al expresar que sus hijos no cultivan ni ajo ni cebolla.

Al conversar sobre las preocupaciones que les genera la agricultura, los campesinos manifiestan, fundamentalmente aspectos relacionados con la escasez de recurso, no existen en ellos inquietudes ambientalistas, al menos asociadas al discurso instituido a través de los medios de difusión y de los programas educativos. Se aprecia cierta desconfianza en las propuestas que la agroecología difunde como alternativas en la región, especialmente productos de origen biológico.

ANEXO # 3

Guía para la toma de fotografías con imágenes de la influencia antrópica

Objetivos de la toma de fotografías.

Se persigue ilustrar con hechos relacionados con la acción antrópica del hombre el impacto de los sistemas técnicos en el medio natural.

Propuesta de toma de fotografías

- Laderas de embalses para ver la deforestación
- Obstáculos naturales puestos por los agricultores para evitar la erosión
- Terreno de **sobrepastoreo** en sequía
- Instalaciones de producción porcina
- Diques de arroz y siembra de secano
- Cambio de paisajes con la cooperativización
- Arrastraderos de tierra por las lluvias
- Suelos erosionados
- Bateyes de campesinos privados.
- Casas de campesinos.
- Museo Campesino.
- Roca que evidencian niveles de erosión.
- Arados, criollo y de rueda y vertedera.
- Casas de curar tabaco.
- Micropresa

ANEXO # 4

Entrevista a agricultores jóvenes de las UEC.

Objetivo

Caracterizar las actitudes de los jóvenes agricultores ante los sistemas técnicos asumidos en su relación con el medio ambiente.

Indicadores

Escolaridad

Cultivos que desarrolla con más deseo

Coincidencia o divergencia con los intereses de los padres

Cultivos o técnicas introducidos por su iniciativa

Insumos imprescindibles para que la agricultura funcione.

Actitud ante los abonos Químicos,

Información que poseen de los abonos orgánicos

Utilidad le ve a la electricidad.

Preocupaciones que tiene con la agricultura

Forma en que lleva la contabilidad de lo que se invierte

Principales preocupaciones que tienen para hacer agricultura, en el presente y en el futuro.

Resultados de la entrevista en profundidad a agricultores jóvenes (Anexo 4)

Fueron entrevistados 10 jóvenes agricultores de las 28 UEC, se siguió el mismo método de la entrevista en profundidad a mayores de 60 años, se

visitaron en varias ocasiones se estableció una relación de buena comunicación con los seleccionados, las entrevistas fueron grabadas.

A través de la conversación pudimos apreciar, de los 10 entrevistados tres son graduados universitarios, 6 con doce grados y uno con noven.

Los 10 orientan sus preferencias hacia el cultivo de productos agrícolas, de buenos rendimientos económicos por tener precios altos como el ajo, la cebolla, la malanga, el boniato, etc. Está muy latente la idea de que lo mejor es lograr cosechas fuera del tiempo normal en que estos se obtienen.

Los 10 consultados opinan que las creencias de sus padres son muy atrasadas, algunos manifiestan que han tenido altercados fuertes con sus padres por contradicciones en cuanto a decisiones de las siembras.

Anexo # 5

Entrevista a gestores de transferencia de tecnología.

Objetivos conocer las propuestas técnicas desplegadas para agricultores de la zona objeto de investigación, así como la actitud de estos ante las propuestas

Indicadores

- Las tecnologías que difunden incorporan la dimensión ambiental.
- ¿Que acceso tienen a la información los agricultores, llegan estos canales a toda la provincia?
- Han apreciado en sus relaciones con los agricultores la presencia de una cultura ambiental incorporada a sus conocimientos.
- ¿Considera a los agricultores abiertos a los cambios técnicos y a la novedad científica?, ¿Tiene algún ejemplo que nos ilustre su respuesta.

ANEXO #6

Guía de observación participante de una feria de productos agropecuarios donde asisten los agricultores de la zona objeto de investigación.

El objetivo de esta observación es conocer los criterios en que se basa los consumidores para comprar productos en la Feria, a fin de comprobar si tienen en cuenta la dimensión ambiental de los productos.

Aspectos a observar

Productos que se ofertan a los consumidores.

Criterios para decidir lo que se adquiere.

Inquietudes ambientalistas.

Resultados de la observación participante de las ferias del municipio de Cabaiguán.

La Ferias se desarrollan en la cabecera municipal de Cabaiguán, (Aunque algunos campesinos asisten a otras ferias de otros municipios) generalmente los domingos, a través de un largo paseo, cubierto de álamos, estas existen como un gran acontecimiento cultural, al que asisten muchas personas, no siempre en busca de productos agrícolas, sino del resto de las actividades que en ella se ofrecen, entre ellas el esparcimiento.

Los vendedores son, en la mayoría de los casos, agricultores procedentes de diversas partes del municipio, incluyendo las UEC seleccionadas. Se ofrecen una gran cantidad de productos, principalmente carne de cerdo, granos viandas,

hortalizas, frutas, especias para condimentar, etc. No solo se venden productos agrícolas también se venden bebidas alcohólicas. Los precios tienen ciertas regulaciones, pero son generalmente altos, los compradores se quejan constantemente de lo caro que le parecen las mercancías.

El autor para recoger la información participo como observador participante en seis de estas Ferias del segundo semestre del 2002, incorporado en previo acuerdo con los vendedores, como ayudante de ventas.

Los compradores se guían fundamentalmente por el precio en correspondencia con la calidad del producto, también la insistencia de los vendedores les permite convencer a los compradores.

Los inspectores que velan por el funcionamiento de la Feria, encargados de establecer controles, se preocupan fundamentalmente de las violaciones de los precios, cosa muy frecuente, y por algunas normas sanitarias que tienen algunos productos, como en el caso de la carne de cerdo, en que los vendedores deben poseer el certificado del veterinario donde se garantice la salud del animal.

No se pudo apreciar exigencias ecológico-ambientalistas por parte de los compradores, que no indagan mucho sobre el origen de las mercancías que compran, e incluso se venden productos como el plátano madurados con **Flordime** producto dañino para la salud humana. Es evidente que los productores no están presionados en este mercado por este tipo de exigencias.

Generalmente todas las mercancías que traen los vendedores se realiza, los precios van bajando en la medida que se acerca el medio día.

ANEXO # 7

Entrevista grupal a agentes de innovaciones en el territorio.

Esta entrevista tiene como objetivo conocer las opiniones de agentes dedicados a difundir innovaciones entre los agricultores de la provincia de Sancti Spíritus, en relación a la actitud de los campesinos ante las técnicas que difunden.

Indicadores a tener en cuenta:

- Vías que usan para difundir innovaciones.
- Actitud de los campesinos ante los agroquímicos.
- Recepción que tienen las propuestas **agroecológicas.**

Resultados de la entrevista grupal a gestores de innovaciones tecnológicas.

Esta entrevista grupal se realizó entre Ingenieros Agrónomos que participan en un Diplomado de Agroecología, en el Centro Universitario de Sancti Spíritus, en el están matriculados 17 alumnos de toda la provincia.

Los entrevistados plantean que existe una inercia tecnológica en la cultura campesina, que solo asumen lo que ven en la práctica y que actúan conservadoramente, aunque siempre hay algunos líderes fundamentalmente jóvenes.

Plantean que los agricultores privados (los de las UEC) son los que más usan fertilizantes químicos, pesticidas y plaguicidas, que los obtienen vía mercado negro y que esto es incontrolable.

Esta morosidad en los campesinos, según uno de los entrevistados, limita la introducción de resultados, en muchas ocasiones nunca llegan a establecerse o demoran años en hacerlo, citaban el caso del cultivo del Sorgo que se introduce en la provincia en la década del 80 y aún no ha llegado a sistematizarse a pesar de ser un buen cultivo para nuestras tierras mucho más nutritivo que el maíz

Anexo 9

Fragmento extraído de la Ley Forestal

A continuación se presenta un fragmento ilustrativo de la preocupación estatal por los recursos forestales.

Capítulo 11

Contravenciones y sanciones aplicables.

Artículo 4. Se consideran contravenciones de las disposiciones sobre árboles del patrimonio forestal y se le impondrá la multa y demás medidas que en cada caso se establece, al que:

- a) Poda, desgaje, descortece o anille árboles, sin la autorización debida, 50 pesos por cada árbol dañado y el decomiso de los medios empleados.
- b) Tale u ordene talar árboles sin la autorización debida, de especies diferentes a las autorizadas, o en cantidades superiores en lugares diferentes a los autorizados, 100 pesos por cada árbol y el decomiso de lo talado, sin la autorización, de especies no autorizadas, de lo talado en demasía, o en lugares diferentes a los autorizados y de los medios utilizados.

Anexo # 10.

Entrevista a agentes de ANAP

Guía de Entrevistas

- Técnicas asociadas a la agricultura orgánica que difunden.
- Formas de difusión.
- Características del personal dedicado a esa labor.
- Literatura usada en su labor.
- Características del Forum de Ciencia y técnica.

Objetivo

Describir la labor que hace la ANAP en relación a la difusión de tecnologías de origen orgánico.

Descripción de resultados.

Según la entrevistada la ANAP tiene organizado el Movimiento de campesino a campesino, iniciado en enero del 2000 y que está dirigido a revertir las prácticas de difusión tecnológica características de las décadas de 1970 y 80, estas estaban basadas en la propuesta de paquetes tecnológicos que llegaban desde arriba, donde el campesino no decidía y caracterizadas por el uso de plaguicidas y herbicidas.

El ANAP según la entrevistada trata de cambiar esto al ver que los rendimientos en muchos productos están disminuyendo, y que existe un deterioro significativo del medio natural donde laboran los campesinos, por otra parte se trata de recatar variedades de cultivos adaptadas a la zona que habían sido sustituidas por variedades comerciales.

“El proceso es lento, nos dice, hay que trabajar mucho en la educación de los campesinos”

Al indagar acerca del origen de este movimiento, plantea que inicialmente se creó un equipo de facilitación provincial dirigido a promover y enseñar la metodología de campesino a campesino

La metodología de campesino a campesino tiene por objetivo que los agricultores se conviertan en maestros y sus fincas en aulas, para el aprendizaje a través de la comunicación horizontal y participativa, que ejerza el aprendizaje mediante el método enseñando aprendiendo y aprendiendo enseñando, a fin de que el campesino aprenda a resolver los problemas de su finca con recursos locales, sin la participación excesiva de insumos externos, convirtiéndose en promotores agroecológicos.

Tienen documentos que institucionalizan esta política, con sus objetivos de trabajo y planificación de tareas concretas para llevar a cabo propuestas agroecológicas y de agricultura orgánica y sustentable. En ello está la intención, como punto de partida de que cada campesino es el mejor conocedor de su finca.

Según la entrevistada, a nivel de municipio tiene registrados 155 campesinos que han sido seleccionados por su influencia de liderazgo, voluntariedad y prestigio para ser líderes de estos objetivos.