



**Titulo: Talleres de intervención sociocultural para potenciar una cultura ecológica en los trabajadores de la UBPC “Avilés”.**

**Autor: Midiala Gálvez López.**

**Tutor: MSc. Asnaldo Macías Lima.**

**Año 54 de la Revolución**



Declaración de autoridad.

Hago constar que la presente investigación fue realizada en la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” como parte de la culminación de los estudios en la especialidad de Estudios Socioculturales; autorizando a que la misma sea utilizada por la institución para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentada en evento ni publicada sin la aprobación de la Universidad.

-----

Firma del autor.

-----

Firma del tutor.

Los abajo firmantes certificamos que la presente investigación ha sido revisada según acuerdos de la dirección de nuestro centro y el mismo cumple los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

-----

Información Científico  
Nombre y Apellidos.

-----

Técnica Computación.  
Nombre y Apellidos

"... la diversidad cultural es tan necesaria para el género humano como la diversidad biológica para los organismos vivos"

Pablo Freire.

## DEDICATORIA

A mis hijas que los son todo para mi.

A mi familia en especial a mis padres por permitirme con su ayuda incondicional realizarme tanto en lo personal como en mi vida profesional.

A toda mi familia y amistades que se han preocupado por mi y a la vez apoyado.

A todos mis familiares y amigos.

<b>ÍNDICE</b>	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>Capítulo I: Fundamentación Teórica de la investigación: aproximaciones teóricas por una cultura ecológica</b>	3
1.1. La agricultura como proceso social y cultural en los diferentes Formaciones Económicas Social (FES)	3
1.2. Tipos de agricultura como bien social y su importancia dentro de las comunidades	10
1.3. La agricultura ecológica y su importancia por una cultura hacia la biodiversidad	11
1.4. La relación ambiente-economía-sociedad: por una cultura ecológica	14
<b>Capítulo II: Por una cultura ecológica en los trabajadores de la UBPC “Avilés”, del municipio Cumanayagua</b>	18
2.1. Justificación de la investigación	18
2.2. Unidad de análisis	19
2.3. Tipo de estudio	21
2.4. Universo y muestra	21
2.5. Justificación metodológica	21
2.6. Perspectiva metodológica	22
2.7. Concepción para el procesamiento de la información	22
<b>Capítulo III Análisis e interpretación de los resultados de la propuesta de talleres ecológicos como vía de intervención sociocultural en la UBPC “Avilés”.</b>	24
3.1. Caracterización de la UBPC “Avilés”	24
3.2. Determinar las prácticas socioculturales por una cultura ecológica que se desarrollan en la comunidad	26
3.3. La propuesta de talleres: por una cultura ecológica	28
<b>CONCLUSIONES</b>	47
<b>RECOMENDACIONES</b>	48
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	

**Resumen:** Esta investigación tiene su soporte en el trabajo por la cultura ecológica en la UBPC Avilés, en aras de preparar a los trabajadores de la cooperativa por una cultura de mayor justicia social, y que se incremente la igualdad entre los géneros, la autonomía política y económica, el cuidado y respeto de la naturaleza así como la diversidad de las culturas locales y sus tradiciones. A través de los diferentes talleres sobre el manejo integrado de la ecología, de forma armónica y balanceada, así como los elementos que inciden por un desarrollo cada vez más sostenible para las comunidades y sociedad en general. En la misma está implícita la idea de que mediante el conocimiento de los procesos por una cultura ecológica y las relaciones existentes del hombre con ellos, y con los sistemas agrícolas pueden ser manejados con una mejor comprensión, sobre los impactos negativos que traen para el ambiente y la sociedad humana en su conjunto.

## Summary:

This investigation has its support in the work for the ecological culture in the UBPC Avilés, for the sake of preparing the workers of the cooperative for a culture of more social justice, and that the equality is increased among the goods, the political and economic autonomy, the care and respect of the nature as well as the diversity of the local cultures and its traditions. Through the different shops on the integrated handling of the ecology, in a harmonic and balanced way, as well as the elements that impact for a more and more sustainable development for the communities and society in general. In the same one it is implicit the idea that by means of the knowledge of the processes for a cultural one ecological and the man's existent relationships with them, and with the agricultural systems they can be managed with a better understanding, on the negative impacts that it brings for the atmosphere and the human society in its group.

## AGRADECIMIENTOS

El trabajo que hoy exponemos es el resultado del esfuerzo y sacrificio y aliento espiritual brindado por muchas personas a las que les debo mis agradecimientos, ustedes me inspiraron fuerzas y aliento para concluirlo y defenderlo.

A todos mi gratitud.

## **Introducción**

La cultura ecológica es la aplicación de los conceptos y principios de un diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles. Donde el enfoque de la agricultura convencional siempre ha sido incrementar la producción de cosechas agrícolas sin considerar las consecuencias posteriores sobre el ambiente en el que se practica y en los seres humanos. Así ocurre, por ejemplo, con la labranza intensiva del suelo, práctica de monocultivo, uso indiscriminado de fertilizantes sintéticos, el control químico de plagas y arvenses, uso intensivo de agua de pozos profundos para la agricultura y la manipulación genética, entre otras prácticas de la agricultura moderna.

Estas son prácticas promovidas y aplicadas bajo el enfoque de la agricultura denominada convencional. No se debe descuidar y negar que la aplicación de las prácticas e innovaciones tecnológicas convencionales que incrementen la producción agrícola, pero tampoco se puede negar que su práctica en actividades agrícolas deteriora los recursos naturales en forma considerable y ocasionalmente irreversible.

El deterioro de la cubierta vegetal, la erosión del suelo (eólica, hídrica, de fertilidad), el incremento de la salinidad de los suelos, disminución considerable de los mantos freáticos, la pérdida de diversidad agrícola biológica y genética, la resistencia constante de plagas y enfermedades agrícolas, el azolve de presas, las inundaciones naturales, la eutrofización de lagos y la contaminación del aire, son algunas de las múltiples consecuencias de la agricultura basada en agroquímicos y en el uso de grandes cantidades de energía.

Ante los múltiples factores negativos de la agricultura convencional, emerge la concepción de la agricultura ecológica que promueve la producción agrícola que se apoya en la conservación de los recursos naturales elementales de la producción de alimentos tales como el suelo, agua y biodiversidad. Estas acciones se basan en el respeto a las comunidades rurales (quienes aportan el material genético de menor contaminación, casi puro genéticamente) y a los principios éticos y humanos en la realización de estas actividades.

Esta agricultura ecológica promete ser altamente productiva y a su vez sostenible en producción y conservación a largo plazo con la finalidad de poder solventar el abastecimiento de alimentos a una creciente población humana. Para atender este reto, actualmente se desarrolla la ciencia de la ecología la cual se define como la

aplicación de conceptos y principios ecológicos al diseño y manejo de agroecosistemas sostenibles e implica la realización de prácticas agrícolas sustentadas en el conocimiento técnico y científico de los procesos ecológicos, agronómicos, y sociales que ocurren para su producción. En esta perspectiva, el diseño de este trabajo de diploma está fundamentado en como llevar a los trabajadores de UBPC Avilés una preparación sobre cultura ecológica sostenible donde no puede ni se debe abandonar las prácticas convencionales, sino que deben considerar esas prácticas tradicionales para justificar su sostenimiento. Se trata entonces, diseñar científicamente nuevas concepciones culturales y de tecnologías agrícolas, sobre la base de los métodos y conocimientos ecológicos actuales, y de los principios por una cultura ecológica de conservación de los recursos naturales que muchas comunidades rurales tienen y en las que cubren sus necesidades alimentarias sin requerir de grandes insumos externos en su ciclo productivo. El trabajo de diploma consta de tres capítulos:

**Capítulo I Fundamentos Teóricos de la Investigación**, y sus aproximaciones teóricas por una cultura ecológica. La Historia como proceso social y cultural, además la influencia en los cambios sociales y políticos desde sus inicio.

**Capítulo II: Diseño metodológico.**

Además de precisar los principales nodos conceptuales utilizados en la investigación y explicar los métodos y técnicas seleccionados, expone la necesidad de utilizar una perspectiva cualitativa, en relación con los estudios de los procesos de planeamiento de las políticas culturales ecológicas.

**Capítulo III: Análisis de los resultados de la investigación**

Se presenta un análisis de los problemas ecológicos en la UBPC Avilés identificando las características del contexto un bien social, posteriormente se describen y analizan la propuesta de talleres a acometer de acuerdo con el estudio realizado.

## **Capítulo I: Fundamentación Teórica de la investigación: aproximaciones teóricas por una cultura ecológica**

Este capítulo se desarrolla a partir de profundizar los elementos teóricos que sustentan el problema científico, se hace un recorrido de la agricultura como proceso social y cultural y la necesidad de preparación a los obreros de la UBPC “Aviles”, por una cultura ecológica.

### **1.1. La agricultura como proceso social y cultural en las diferentes Formaciones Económicas Sociales (FES).**

El comienzo de la agricultura se encuentra en el período Neolítico, cuando la economía de las sociedades humanas evolucionó desde la recolección, la caza y la pesca a la agricultura y la ganadería. Las primeras plantas cultivadas fueron el trigo y la cebada. Sus orígenes se pierden en la prehistoria y su desarrollo se gestó en varias culturas que la practicaron de forma independiente, como las que surgieron en el denominado Creciente fértil o (zona del Oriente Próximo desde Mesopotámica al Antiguo Egipto), las culturas precolombinas de América Central, la cultura desarrollada por los chinos al este de Asia, entre otras.

Se puede plantear que se comienza una transición, generalmente gradual, desde la economía de caza y recolección a la agrícola. Las razones del desarrollo de la agricultura pudieron ser debidas a cambios climáticos hacia temperaturas más templadas; también pudieron deberse a la escasez de caza o alimentos de recolección, o a la desertificación de amplias regiones. A pesar de sus ventajas, según algunos antropólogos, la agricultura significó una reducción de la variedad en la dieta, creando un cambio en la evolución de la especie humana hacia individuos más vulnerables y dependientes de un enclave que sus predecesores.

Dadas las condiciones explicadas anteriormente la agricultura permitió mayor densidad de población que la economía de caza y recolección por la disponibilidad de alimento para un mayor número de individuos. Con la cultura agraria las sociedades van sedentarizándose y la propiedad deja de ser un derecho sólo sobre los objetos móviles para trasladarse también a los bienes de inmuebles, se amplía la división del trabajo y surge una sociedad más compleja con actividades artesanales y comerciales especializadas, donde los asentamientos agrícolas y los conflictos por la interpretación de linderos de propiedad dan origen a los primeros sistemas jurídicos y gubernamentales.

En los primeros tiempos en Roma se cultivaban principalmente cereales,

leguminosas y hortalizas, pero en la época de la expansión republicana e imperial la cultura agraria incluía, además del trigo (para el pan el cual a través de la historia ha sido siempre la base de la alimentación de los seres humanos) los otros dos elementos de la llamada tríada o trilogía mediterránea: la vid y el olivo donde se obtenían el vino y aceite de oliva que fueron los otros alimentos de presencia generalizada.

El campesino trabajaba con su familia, en un modelo literariamente idealizado de vida sencilla con una base de los valores morales, familiares y públicos, y de la participación en la redes públicas, pero con la expansión territorial, la continuidad del esfuerzo bélico, que exigía un prolongado servicio militar de los ciudadanos, arruinó las pequeñas explotaciones en beneficio del modo de producción esclavista. En ese sistema se incluía la mayor parte de la producción agrícola, tanto la de los modestos lotes de tierras repartidos a soldados veteranos como los grandes latifundios en manos de la aristocracia senatorial. En la lenta transición del esclavismo al feudalismo, a partir de la crisis del siglo III, se sustituyeron los esclavos por siervos, y el Imperio se ruralizó, pasando las villas rurales a ser centros autosuficientes, en perjuicio de las decadentes ciudades. Las técnicas agrícolas en aquellos momentos de la historia se basaban en el uso del arado romano, tirado habitualmente por bueyes, y en el sistema de barbecho. Otros aportes fueron la prensa de aceite, algunas técnicas de regadío y de abono.

A lo largo de la Edad Media europea surgen importantes innovaciones tecnológicas que aportarán algunos elementos positivos al trabajo de los campesinos. Las principales innovaciones en la cultura agraria medieval se debieron al mayor dinamismo del modo de producción feudal, que suponía para los siervos un mayor incentivo en la mejora de la producción que para los esclavos. Las Partidas de Alfonso X de Castilla definen a los campesinos dentro de la sociedad como los que labran la tierra en ella aquellas cosas por las que los hombres han de vivir y de mantenerse. Este campesinado activo fue la fuerza fundamental del trabajo en la sociedad medieval. En este propósito se introducen el uso de arados pesados con ruedas y vertedera, lo que permitió un cultivo más profundo de los suelos del norte de Europa y se incorporó a lo largo del siglo XI en las regiones al norte de los Alpes, mientras que los suelos frágiles de la zona mediterránea seguían vinculados al arado romano. También aparecen los molinos hidráulicos que posteriormente fueron los de vientos introducidos desde Persia, lo que trajo consigo el incremento de forma

importante la productividad del trabajo, al igual que la mejora paulatina de los aperos agrícolas, como nuevos tipos de triillos, hoces y guadañas. En consecuencia aparece el cambio del buey por el caballo como animal de tiro, el cual es el resultado de dos avances tecnológicos el uso de la herradura y el desarrollo de la collera que permitían al caballo tirar de mayores cargas más fácilmente. Esto aumentó la eficiencia del transporte por tierra, tanto para el comercio como para las campañas militares, y sumado a la mejora general de la red de carreteras aumentó las oportunidades comerciales para que las comunidades rurales tuvieran una mejor comunicación. En algunas zonas con tierras especialmente fértiles, se introdujo la rotación de cultivos de tres hojas es decir la rotación trienal, asociando un cereal de primavera o una leguminosa a un cereal de invierno, lo que reducía al 33 en vez de al 50% la necesidad de barbecho frente al sistema de año, aumentando la producción y haciéndola más diversificada, es decir los habitantes comienzan a tener una cultura cada vez más desarrolladora.

La posibilidad de abonado, muy restringido, estaba restringida a la disponibilidad de ganadería asociada, que, en las zonas y períodos en que se incrementó, tuvo un importante impacto en la vida campesina, aunque no siempre positivo para los agricultores, cuyos intereses estaban en contradicción con los de los ganaderos, habitualmente de condición privilegiada, surgiendo los consejos y asociaciones ganaderas similares en los reinos cristianos peninsulares.

Los monasterios, especialmente de la orden benedictina expandidos por toda Europa occidental entre ellos el (Cluny y Cister), extendió prácticas agrícolas, de gestión de las propiedades y de industria alimentaria. En zonas de Europa meridional en Sicilia y la España musulmanas, los árabes introdujeron mejoras en la cultura agrícolas, especialmente en sistemas de regadío en (norias de Murcia, acequias de Valencia), el aprovechamiento de las laderas (bancales de las Alpujarras), zonas inundables (arroz) y el cultivo intensivo de huertas, con la generalización de los frutales del mediterráneo (naranjos, almendros) y todo tipo de verduras, que caracterizarán el estereotipo de la alimentación de los campesinos sometidos de estas zonas, de origen musulmán, frente a los conquistadores cristianos, también aquí se observa como van tomando una cultura agraria por su sostenibilidad de su familia y de los habitantes de la zona mediterránea.

Estos cambios causaron un crecimiento, tanto en la variedad como en la cantidad de las cosechas, que tuvo efectos importantes en la cultura alimentaria de la población.

El campo fue el gran protagonista en la Plena Edad Media europea. Los recursos que aportaba la cultura agraria y ganadera eran la base de la economía y la tierra era el centro de las relaciones sociales, siendo la distribución de sus excedentes la que permitió la revolución urbana que se vivió entre los siglos XI y XIII, cumbre del periodo denominado óptimo medieval, beneficiado por un clima especialmente benigno. La tasa de crecimiento promedio interanual de la población europea durante el período 1000-1300 fue de 0,2%. Entre las causas de la reducción de la tasa de mortalidad que permitió ese crecimiento, leve pero sostenido, se ha determinado por estudios realizados que fue producto de la mejora en la alimentación producto de la incorporación del octavo aminoácido, gracias al consumo de la lenteja.

La expansión por una cultura agrícola de las tierras cultivables se hizo a costa de la reducción de la superficie del bosque y de la incorporación de tierras marginales y aunque contribuyó al crecimiento de la producción de alimentos, inevitablemente conducía a las consecuencias negativas de la ley de los rendimientos decrecientes, lo que estuvo entre las causas lejanas o precondiciones de la crisis del siglo XIV. A pesar de los progresos, la cultura agraria medieval manifestó siempre signos de precariedad debido a la imposibilidad de realizar la inversión productiva de los excedentes extraídos en forma de renta feudal por la nobleza y el clero y su estrecha dependencia de las condiciones naturales, y de los cambios sociales y políticos ocurridos en las diferentes etapas sociales por un desarrollo cultural ecológico.

Durante el sistema económico feudal, especialmente en Europa la cultura agraria, comenzó con una refeudalización evidente desde la crisis del siglo XVII, en que se reafirmó la posición predominante de los señores frente a los campesinos, que seguían siendo la inmensa mayoría de la población, pero que no tenían posibilidad de iniciar la acumulación de capital necesario para la transformación por una cultura agraria más desarrollada. En cambio, en la Europa noroccidental, especialmente en Holanda e Inglaterra, los cambios sociales y políticos dan lugar a la revolución burguesa la cual se vio acompañado en el campo por una revolución agrícola previa a la Revolución Industrial del siglo XVIII, que intensificó un desarrollo sociocultural sostenible de los cultivos, aumentando los rendimientos agrícolas gracias a mejoras técnicas y productivas poniéndose de manifiesto la rotación de cultivos de cuatro hojas de Waasland; aperos de Jethro Tull y a la introducción de nuevos cultivos. La integración de la economía mundial tras la era de los descubrimientos permitió un

intercambio sociocultural de cultivos a nivel planetario donde los productos del Viejo Mundo, tanto de zonas templadas como el trigo y la vid, como de zonas cálidas como la caña de azúcar, el algodón y el café, fueron introducidos con éxito en América; mientras que productos del Nuevo Mundo como el maíz, la patata, el tomate, el pimiento y el tabaco diversificaron la agricultura europea y del resto de los continentes. Ya en época de la Revolución Industrial, la explotación del caucho, restringida inicialmente a la selvicultura amazónica, también se acabó extendiendo a otras zonas ecuatoriales a pesar de todo el cuidado que se puso en impedirlo, según se fueron transformando y desarrollando las relaciones sociales y de producción surgen nuevas transformaciones en la cultura agraria en la Edad Contemporánea. Donde la ideología del liberalismo económico propugnó la liberación del mercado de tierras y la imposición de la propiedad privada sobre ellas, con distintas manifestaciones según los países (Inglaterra desde el siglo XVIII; España supresión de mayorazgos y señoríos desde las Cortes de Cádiz, desamortización de Mendizábal en 1836). La formación de mercados nacionales unificados implicaba la unificación de los pesos y medidas, y la liberalización de los precios frente al anterior proteccionismo mercantilista, tarea que el despotismo ilustrado había iniciado desde supuestos fisiócratas a mediados del siglo XVIII. La supresión de la tasa del trigo en España en 1765 estuvo entre las causas del motín de Esquilache, a partir de lo cual la lenta tramitación de una Ley Agraria no llegó a resultados efectivos según el Informe de Jovellanos, 1795. En el Imperio austriaco se produjo la abolición de la servidumbre, que en el Imperio ruso llegó hasta 1861 la reforma de Alejandro II. En Francia, la Revolución de 1789 suprimió los derechos feudales, proporcionando una base de pequeños propietarios pero con suficiente capacidad de capitalización, muy implicados con su tierra, que caracterizó desde entonces la vitalidad y especial fuerza social y política del campo francés. En Inglaterra, el predominio de los terratenientes y la gente en el Parlamento logró mantener hasta bien entrado el siglo XIX el proteccionismo para evitar un descenso en el precio del trigo, en perjuicio de los industriales que patrocinaron la Escuela de Manchester. Lo que sí se había producido es la drástica reducción de la población activa agraria ante la cada vez mayor productividad del trabajo.

La falta de expectativas de trabajo en el campo para una población creciente (explosión demográfica), y la ruptura de las redes de solidaridad tradicionales en las parroquias rurales, desaparición de los comunales en España la condujo a un

imparable éxodo rural que alimentó los suburbios de las ciudades industriales.

El uso de abonos químicos (fosfatos, nitratos, entre otros, la mecanización y los estudios científicos de la edafología y la ingeniería agrícola transformaron la cultura agraria, a finales del siglo XIX, en una actividad similar a la industrial en cuanto a su conexión con la ciencia y tecnología. No obstante, la dependencia de la climatología y la periódica irrupción de plagas, comienza el hambre. En Irlanda desde 1845-1849, con afectación de la patata, filoxera desde 1863 y afectación de la vid produjeron periódicas crisis agrícolas.

La división del mundo en países desarrollados y subdesarrollados tuvo en la agricultura uno de sus aspectos fundamentales, donde los primeros caracterizados por una agricultura especializada y de mercado con altos rendimientos incluso en los denominados países nuevos donde la presión de la población sobre la superficie es menor; mientras que en los segundos se produjo una división por zonas entre una agricultura de subsistencia de explotaciones familiares con tecnología tradicional y sometida a la presión del crecimiento demográfico, y una agricultura de plantación de monocultivos destinados al mercado internacional, que también presiona sobre los espacios naturales cada vez más reducidos, comenzando la deforestación para obtener tierras fértiles.

La revolución verde de la segunda mitad del siglo XX significó un salto cualitativo en la tecnificación de la cultura agraria en todo el mundo, basándose en mejoras tecnológicas avanzadas como las semillas de alto rendimiento, que a finales de siglo XX experimentó un nuevo impulso con la biotecnología (OGM). Simultáneamente, la evolución generalizada hacia una agricultura de mercado produjo la cada vez mayor dependencia de los plaguicidas y el abonado intensivo, con graves problemas medioambientales como la contaminación de suelos y acuíferos y una drástica reducción de la biodiversidad; a lo que se ha pretendido responder con el planteamiento de una denominada agricultura ecológica sostenible. Especialmente con la aparición del tractor, las exigentes tareas de sembrar, cosechar y trillar pueden realizarse de forma rápida y a una escala antes inimaginable. Según la Academia Internacional de Ingeniería de EE.UU., la mecanización agraria es uno de los 20 mayores logros de la ingeniería del siglo XX. A principios del siglo XX, en EE.UU. se necesitaba un granjero para alimentar de 2 a 5 personas, mientras que hoy, gracias a la tecnología, los agroquímicos y las variedades actuales, un granjero puede alimentar a 130 personas. El costo de esta productividad es un gran consumo

energético, generalmente de combustibles fósiles.

La difusión de la radio y la televisión (medios de comunicación), así como de la informática, son de gran ayuda, al facilitar informes meteorológicos, estudios de mercado, y otros aspectos fundamentales que se necesitan en los momentos actuales. Además de comida para humanos y sus animales, se produce cada vez con más amplia utilidad tales como flores, plantas ornamentales, madera, fertilizantes, pieles, cuero, productos químicos (etanol, plásticos, azúcar, almidón), fibras (algodón, cáñamo, lino), combustible (biodiésel, el propio etanol, que ahora ya se está obteniendo del maíz), productos biofarmacéuticos, y drogas tanto legales como ilegales (tabaco, marihuana, opio, cocaína). También existen plantas creadas por ingeniería genética que producen sustancias especializadas (como, por ejemplo, el maíz transgénico, que, al igual que la obtención de etanol, está modificando la economía de los cultivos de esta planta y la vida de las comunidades que de ella siguen dependiendo).

Por lo que la manipulación genética, obtienen la mejor gestión de los nutrientes del suelo y la mejora en el control de las semillas han aumentado enormemente las cosechas por unidad de superficie, a cambio estas semillas se han vuelto más sensibles a plagas y enfermedades, lo que conlleva una necesidad de estos últimos mayor por parte del agricultor; prueba de ello es el resurgimiento de antiguas variedades, muy resistentes a las enfermedades y plagas, por su rusticidad. Al mismo tiempo, la mecanización ha reducido la exigencia de mano de obra. Las cosechas son generalmente menores en los países más pobres, al carecer del capital, la tecnología y los conocimientos científicos necesarios.

Entonces se puede plantear que la cultura ecológica en los momentos actuales depende enormemente de la tecnología y las ciencias físicas y biológicas. La irrigación, el drenaje, la conservación y la sanidad, que son vitales para una agricultura ecológica exitosa, que exigen el conocimiento especializado de ingenieros agrónomos. La química agrícola, en cambio, trata con la aplicación de fertilizantes, insecticidas y fungicidas, la reparación de suelos, el análisis de productos agrícolas.

Donde las variedades de semillas han sido mejoradas hasta el punto de poder germinar más rápido y adaptarse a estaciones más breves en distintos climas. Además las semillas actuales pueden resistir a pesticidas capaces de exterminar a todas las plantas verdes. Los cultivos hidropónicos, un método para cultivar sin

tierra, utilizando soluciones de nutrientes químicos, pueden ayudar a cubrir la creciente necesidad de producción a medida que la población mundial aumenta. Otras técnicas modernas que han contribuido al desarrollo de la agricultura son las de empaquetado, procesamiento y mercadeo.

Así, el procesamiento de los alimentos, como el congelado rápido y la deshidratación han abierto nuevos horizontes a la comercialización de los productos y aumentado los posibles mercados, pero han traído consigo la pérdida de las comunidades autóctonas, debido a que no tienen como competir con las grandes empresas comercializadoras de semillas transgénicas.

Analizado el acápite anterior sobre la historia de la agricultura a continuación la autora cree pertinente analizar en el epígrafe siguiente las diferentes tipos de agriculturas existentes y su importancia dentro del proceso de creación y permanencia por una cultura ecológica.

## **1.2 Tipos de agricultura como bien social y su importancia dentro de las comunidades**

Los tipos de agricultura pueden dividirse según muy distintos criterios de clasificación:

Según su dependencia del agua:

- 1 De secano: es la agricultura producida sin aporte de agua por parte del mismo agricultor, nutriéndose el suelo de la lluvia o aguas subterráneas.
- 2 De regadío: se produce con el aporte de agua por parte del agricultor, mediante el suministro que se capta de cauces superficiales naturales o artificiales, o mediante la extracción de aguas subterráneas de los pozos.

Según la magnitud de la producción y su relación con el mercado:

1. Agricultura de subsistencia: Consiste en la producción de la cantidad mínima de comida necesaria para cubrir las necesidades del agricultor y su familia, sin apenas excedentes que comercializar. El nivel técnico es primitivo.
2. Agricultura industrial: Se producen grandes cantidades, utilizando costosos medios de producción, para obtener excedentes y comercializarlos. Típica de países industrializados, de los países en vías de desarrollo y del sector internacionalizado de los países más pobres. El nivel técnico es de orden tecnológico. También puede definirse como Agricultura de mercado.

Según se pretenda obtener el máximo rendimiento o la mínima utilización de otros medios de producción, lo que determinará una mayor o menor huella ecológica:

- 1 Agricultura intensiva: busca una producción grande en poco espacio. Conlleva un mayor desgaste del sitio. Propia de los países industrializados.
- 2 Agricultura extensiva: depende de una mayor superficie, es decir, provoca menor presión sobre el lugar y sus relaciones ecológicas, aunque sus beneficios comerciales suelen ser menores.

Según el método y objetivos:

1. Agricultura tradicional: utiliza los sistemas típicos de un lugar, que han configurado la cultura del mismo, en periodos más o menos prolongados.
2. Agricultura industrial: basada sobre todo en sistemas intensivos, está enfocada a producir grandes cantidades de alimentos en menos tiempo y espacio pero con mayor desgaste ecológico, dirigida a mover grandes beneficios comerciales.
3. Agricultura natural: se recogen los productos producidos sin la intervención humana y se consumen.
4. Agricultura ecológica, biológica u orgánica (son sinónimos): crean diversos sistemas de producción que respetan las características ecológicas de los lugares y geobiológicas de los suelos, procurando respetar las estaciones y las distribuciones naturales de las especies vegetales, fomentando la fertilidad del suelo.

Como lo plantea el tema de esta investigación solo la investigadora se adentrará en la agricultura ecológica de gran significación en los momentos actuales para la subsistencia de las culturas agrarias en los países subdesarrollados y de los comunidades y pueblos originarios, en especial nuestro país y las comunidades, ejemplo de ello la UBPC Ávilés”.

### **1.3 La agricultura ecológica y su importancia por una cultura hacia la biodiversidad**

La agricultura ecológica, o sus sinónimos orgánica o biológica, es un sistema para cultivar una explotación agrícola autónoma basada en la utilización óptima de los recursos naturales, sin emplear productos químicos de síntesis, u organismos genéticamente modificados (OGMs) ni para abono, ni para combatir las plagas, logrando de esta forma obtener alimentos orgánicos a la vez que se conserva la fertilidad de la tierra y se respeta el medio ambiente. Todo ello de manera sostenible y equilibrada.

Los principales objetivos de la agricultura ecológica son: trabajar con los

ecosistemas de forma integrada; mantener y mejorar la fertilidad de los suelos; producir alimentos libres de residuos químicos; utilizar el mayor número de recursos renovables y locales; mantener la diversidad genética del sistema y de su entorno; evitar la contaminación que resulta de las técnicas agrarias; permitir que los agricultores realicen su trabajo de forma saludable.

La agricultura biodinámica, la permacultura, la agricultura natural, la agricultura indígena, la agricultura familiar, la agricultura campesina, son tipos de agricultura natural que buscan el equilibrio con el ecosistema, son sistemas agrícolas sostenibles que se han mantenido a lo largo del tiempo en distintas regiones del mundo buscando satisfacer la demanda de alimento natural y nutritivo a las personas y los animales, de manera que el agroecosistema mantenga el equilibrio.

Los efectos de la agricultura ecológica o también las denominaciones orgánica y biológica los cuales son sinónimos de ecológica, ha sido objeto de interés para los investigadores. Donde la teoría señala que las prácticas de la cultura agraria ecológica, la cual excluye el uso de pesticidas y fertilizantes sintéticos, pueden ser beneficiosas para la biodiversidad, y existen hechos que lo pueden confirmar. Si contamos todas las especies asociadas, hay una media de un 30% más en las fincas cultivadas ecológicamente que las que lo están con métodos de agricultura convencional.

En las prácticas culturales agrícolas antiguas, los agricultores no poseían la tecnología o la mano de obra necesaria para tener un impacto significativo en la destrucción de la biodiversidad incluso cuando la producción masiva de alimentos empezaba, los métodos convencionales de producción se basan en el uso generalizado de pesticidas para mantener las altas producciones. De este modo, la mayoría de los paisajes agrícolas han evolucionado hacia los monocultivos con poca flora o fauna asociada.

Las actuales prácticas de la agricultura ecológica tales como el no uso de pesticidas sintéticos, el muy importante uso de estiércol y otras materias orgánicas, como pueden ser el compost, la rotación y asociación de cultivos dan una oportunidad para que el incremento de la biodiversidad se produzca y pueda haber una estrecha relación agricultura medio ambiente.

La agricultura tiene un gran impacto en el medio ambiente. En los últimos años, algunos aspectos de la agricultura intensiva a nivel industrial han sido cada vez más polémicos. La creciente influencia de las grandes compañías productoras de

semillas y productos químicos y las procesadoras de comida preocupan cada vez más tanto a los agricultores como al público en general.

El efecto desastroso sobre el entorno de la agricultura intensiva han causado que varias áreas anteriormente fértiles hayan dejado de serlo por completo, como ocurrió en tiempos con el Oriente Medio, antaño la tierra de cultivo más fértil del mundo y ahora un desierto, lo que ha traído consigo una serie de problemas ambientales que a continuación señalaremos:

- 1 Contaminación por nitrógeno, fósforo y magnesio a ríos, lagos y aguas subterráneas
- 2 Erosión del terreno.
- 3 Agotamiento de minerales del suelo.
- 4 Salinización del suelo en zonas secas.

Muchos de estos problemas van agotando y desertizando el suelo, obligando a abandonar unos terrenos para arar otros nuevos que, a su vez, se agotan, creando un círculo vicioso que va destruyendo el entorno. Un ejemplo claro es la progresiva deforestación de la selva del Amazonas.

Por lo que la política cultural ecológica es muy compleja debido a la necesidad de equilibrar la ecología, las necesidades del país y los problemas sociales de quienes viven del campo. Cabe agregar entonces que la cultura ecológica es un tema clave en la lucha por la justicia global. A pesar de existir un exceso de comida en los mercados mundiales, que hace que los precios caigan de forma continuada, aún no se ha resuelto el problema del hambre en el mundo. La rápida pérdida de tierras cultivables y la disminución de la cantidad de agua dulce disponible, de la que un 70% se utiliza para la agricultura, son hoy una de las principales causas de la pobreza. La lucha contra el hambre que sufren 800 millones de seres humanos no es posible sin una profunda reforma de la política cultural ecológica global. Los países ricos protegen a sus agricultores, bien a través de subvenciones a la producción, bien a través de fuertes aranceles a los productos extranjeros. Esto causa que los agricultores de países pobres se vean incapaces de competir en igualdad, por lo que actualmente existe una gran oposición por parte de muchos sectores a estos apoyos.

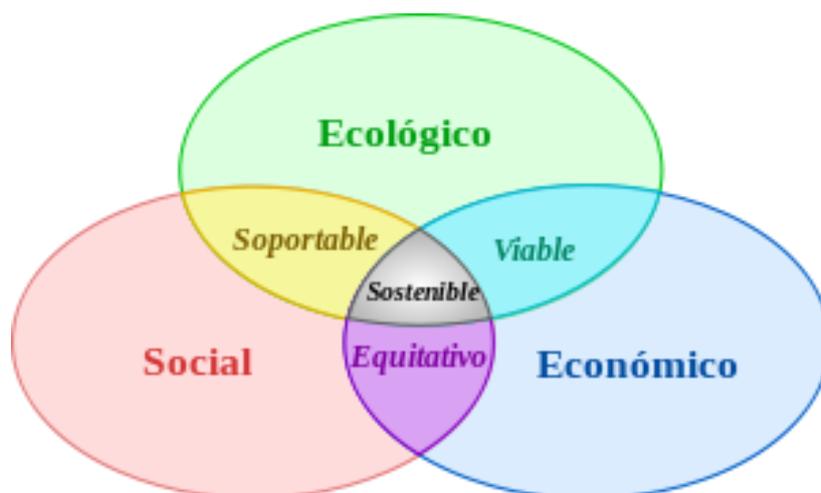
También surgen nuevas trabas en el comercio para las culturas de los países subdesarrollados con las patentes otorgadas a las compañías que desarrollan nuevos tipos de semillas por ingeniería genética que han permitido que se licencien

a los agricultores las semillas de forma muy similar a la utilizada para licenciar software. Esto ha cambiado la balanza de poder en favor de los fabricantes de semillas, que pueden ahora dictar términos y condiciones antes imposibles. Debido a que si el agricultor no accede a las demandas de la compañía, esta no le vende la semilla. Esto ha hecho que muchos les acusen de biopiratería, ya que muchas de estas empresas se dedican a investigar las propiedades de las plantas, partiendo de conocimientos milenarios. Dándose la paradoja de que al patentar estos conocimientos, obligando a los pueblos de los que han aprendido dicho conocimiento, a pagarles por su uso, por lo que es importante un desarrollo sostenible en la cultura ecológica y en su relación ambiente-economía- sociedad en los momentos actuales.

#### **1.4 La relación ambiente-economía-sociedad: por una cultura ecológica**

El término desarrollo sostenible, perdurable o sustentable se aplica al desarrollo socio-económico y fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas (1983: 13). Dicha definición se asumió en el Principio 3.º de la Declaración de Río (1992: 17) en el informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: Nuestro Futuro Común. Donde su expresión fundamental es satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades.

De igual manera se puede añadir que el desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes: ambiental, económica y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica. El triple resultado es un conjunto de indicadores de desempeño de una organización en las tres áreas. Donde se deben satisfacerse las necesidades de la sociedad como alimentación, ropa, vivienda y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes de varios tipos, incluidas las ecológicas. Asimismo, el desarrollo y el bienestar social, están limitados por el nivel tecnológico, los recursos del medio ambiente y la capacidad del medio ambiente para absorber los efectos de la actividad humana. Ante esta situación, se plantea la posibilidad de mejorar la tecnología y la organización social de forma que el medio ambiente pueda recuperarse al mismo ritmo que es afectado por la actividad humana.



Esquema No. 1. Los tres pilares del desarrollo sostenible.

El desarrollo sostenible no se aceptó exclusivamente en las cuestiones ambientales. En términos más generales, las políticas de desarrollo sostenible afectan a tres áreas: económica, ambiental y social. En apoyo a esto, varios textos de las Naciones Unidas, incluyendo el Documento Final de la Cumbre Mundial de 2005, se refieren a los tres componentes del desarrollo sostenible, que son el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente, como pilares interdependientes que se refuerzan mutuamente.

La Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural (UNESCO, 2001: 7) profundiza aún más en el concepto al afirmar que

... la diversidad cultural es tan necesaria para el género humano como la diversidad biológica para los organismos vivos; se convierte en una de las raíces del desarrollo entendido no sólo en términos de crecimiento económico, sino también como un medio para lograr un balance más satisfactorio intelectual, afectivo, moral y espiritual. En esta visión, la diversidad cultural es el cuarto ámbito de la política de desarrollo sostenible.

El desarrollo verde" generalmente es diferenciado del desarrollo sostenible en que el desarrollo verde puede ser visto en el sentido de dar prioridad a lo que algunos pueden considerar "sostenibilidad ambiental" sobre la "sostenibilidad económica y cultural". Sin embargo, el enfoque del "desarrollo verde" puede pretender objetivos a largo plazo inalcanzables. Por ejemplo, una planta de tratamiento de última tecnología con gastos de mantenimiento sumamente altos no puede ser sostenible

en las regiones del mundo con menos recursos financieros. Una planta de última tecnología respetuosa con el medio ambiente con altos gastos de operación es menos sostenible que una planta rudimentaria, incluso si es más eficaz desde un punto de vista ambiental. Algunas investigaciones parten de esta definición para argumentar que el medio ambiente es una combinación de naturaleza y cultura. El sitio "Desarrollo sostenible en un mundo diverso" trabaja en esta dirección integrando capacidades multidisciplinarias e interpretando la diversidad cultural como un elemento clave de una nueva estrategia para el desarrollo sostenible.

El objetivo del desarrollo sostenible es definir proyectos viables y reconciliar los aspectos económico, social, y ambiental de las actividades humanas; tres pilares que deben tenerse en cuenta por parte de las comunidades, tanto empresas como personas:

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

La justificación del desarrollo sostenible proviene tanto del hecho de tener unos recursos naturales limitados nutrientes en el suelo, agua potable, minerales, etc, susceptibles de agotarse, como del hecho de que una creciente actividad económica sin más criterio que el económico produce, tanto a escala local como planetaria, graves problemas medioambientales que pueden llegar a ser irreversibles.

Los límites de los recursos naturales sugieren tres reglas básicas en relación con los ritmos de desarrollo sostenibles.

- Ningún recurso renovable deberá utilizarse a un ritmo superior al de su generación.

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

## **Capítulo II: Cultura ecológica en los trabajadores de la UBPC “Avilés”, municipio Cumanayagua**

### **2.1. Justificación de la investigación**

Los estudios sobre la preparación de los trabajadores por una cultura ecológica adquieren cada día mayor importancia en los momentos actuales y en especial el trabajo con las diferentes prácticas socioculturales en las comunidades agrarias del país los que justifica el número considerable de investigadores e instituciones que se dedican a las mismas. Las obras consultadas sobre el tema han tenido gran significación para la lectura e interpretación del problema analizado en este trabajo de diploma, lo que constituye, sin duda alguna, uno de los elementos más importantes para comprender la vigencia del por qué se debe preparar a los trabajadores hacia una cultura ecológica, no como simple transformación, sino como conservación de los aspectos más significativos de sus prácticas socioculturales en las comunidades, convertidos de hecho, en sistema de valores sociales y culturales que posibilitan la conciencia de una identidad cultural ecológica.

**TEMA:** La preparación de los trabajadores de la UBPC Avilés por una cultura ecológica.

Analizados los instrumentos iniciales de este trabajo de diploma se determinó la siguiente **Situación problémica:**

1. Se carece de investigaciones vinculadas a los estudios de los procesos socioculturales sobre cultura ecológica y como influyen en la formación del pensamiento identitario de la comunidad campesina cumanayaguense.
2. Las prácticas culturales ecológicas necesitan de una profundización científica en sus significados como manifestación de las prácticas realizadas en las comunidades agrarias.
3. Las tradiciones, costumbre enraizada en las vidas cotidianas de las comunidades construyen prácticas, normas y conductas sociales locales que influyen en la calidad de vida de la sociedad.
4. Insuficiente cultura ecológica en los trabajadores de la UBPC Avilés lo que hacen de las prácticas socioculturales ecológicas necesiten de una profundización en sus significados como manifestación del conocimiento cultural ecológico en los trabajadores de la UBPC Avilés.

**Problema:** ¿Cómo contribuir a la preparación de los trabajadores de la UBPC “Avilés”, de Cumanayagua en una cultura ecológica?

**Objetivo general.** Elaborar una propuesta de talleres que contribuya a la preparación de los trabajadores de la UBPC "Avilés", en una cultura ecológica.

De lo anterior expresado el **Objeto de investigación** es el proceso de preparación de los trabajadores y el **Campo de acción** es la preparación de los trabajadores en una cultura ecológica en los trabajadores de la UBPC "Avilés", de Cumanayagua.

**Idea a defender:** La propuesta de talleres contribuirá a la preparación de los trabajadores de la UBPC "Avilés", de Cumanayagua en una cultura ecológica.

**Objetivos específicos:**

1. Caracterizar los rasgos de la UBPC "Avilés".
2. Diagnosticar los conocimientos que tienen los trabajadores sobre cultura ecológica.

## **2.2. Unidad de análisis**

**Comunidad agraria:** grupo o conjunto de individuos, seres humanos, que comparten elementos en común, tales como un idioma, costumbres, valores, tareas, visión del mundo, edad, ubicación geográfica, un estatus social, roles. Por lo general en esta comunidad se crea una identidad común, mediante la diferenciación de otros grupos o comunidades generalmente por la preparación y siembra de los alimentos de la comunidad y otras personas de la sociedad necesitan de los productos que producen. ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))

**Cultura ecológica:** conocimientos que poseen un conjunto de individuos que comparten una cultura agraria por el bien de la naturaleza y de las personas que perciben de los productos producidos por la comunidad agraria. ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))

**Intervención sociocultural:** plan general para enfrentarse con su entorno y vivir dentro de él, programa general de acción que llevan consigo compromisos de énfasis y recursos para poner en práctica una misión básica, patrones de objetivos, los cuales, se han concebido e iniciado con el propósito de darle a la misión básica una dirección unificada. La intervención no tienen la finalidad de señalar la manera de cómo se deben alcanzar o ejecutar los principales objetivos, eso corresponde a los programas de apoyo. Dentro del contexto sociocultural, la intervención se refiere al Plan General para tratar con los problemas de la comunidad y subsistir con ellos.

Desde el punto de vista sociocultural, la intervención supone accionar para cambiar los modos de actuación en la esfera de la vida sociocultural de las comunidades.

**(Chisrensen, R. Y Andrews K. 2011: 24)**

**Práctica sociocultural** “Toda la actividad cultural e identitaria que realiza el hombre como sujeto de la cultura y/o como sujeto de identidad, capaz de generar un sistema de relaciones significativas a cualquier nivel de resolución y en todos los niveles de interacción, conformando, produciendo, reproduciendo y modificando el contexto sociocultural tipificador de su comunidad” **(Díaz, E. 2004 )**.

Tabla No.1 Unidades de análisis, variables, dimensiones e indicadores

Unidad de análisis	Dimensiones	Indicadores
Comunidad agraria.	Histórica Teórica y metodológica	Características socio-demográficas de la comunidad, relaciones, normas, experiencias individuales y colectivas, condiciones de trabajos. Grado y nivel de autenticidad. Teorías y metodología para valorar las comunidades agrarias desde la perspectiva cronológica.
Cultura ecológica	Histórica Teórica	Historia de la cultura ecológica. Tipos de agricultura ecológicas y la relación sociedad cultural agrícola. Nivel de actualización a partir, de temáticas, talleres y metodologías.
Intervención sociocultural	Análisis estratégico.	La transmisión y comunicación de la cultura ecológica para crear un sistema ecológicamente sano y económicamente viable. La intervención sociocultural por una cultura ecológica sostenible. Capacidad de incorporación, implementación, socialización, promoción y gestión por una cultura ecológica.

Prácticas socioculturales	Actividad cultural e identitaria	Sistema de relaciones significativas niveles de interacción Contexto sociocultural tipificador de la comunidad
---------------------------	----------------------------------	---

### 2.3. Tipo de estudio

Esta investigación se enmarca en un estudio del tipo cualitativo-descriptivo, que busca especificar las propiedades importantes de las personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Hernández, S. 2003: 76).

### 2.4. El universo y la muestra

El universo lo constituye los 120 habitantes de la UBPC “Avilés”. La muestra tomada de forma no probabilística e intencionalmente, constituida por 5 líderes de la comunidad, 7 directivos (director de la UBPC, jefe de finca, técnicos) y 23 obreros. Esta muestra es representativa ya que son los que pueden aportar elementos de consideración en el estudio que se desarrolló por tener conocimientos de las prácticas socioculturales que se desarrollan en la comunidad.

### 2.5. Justificación metodológica

Se asume el método **acción-participativa** caracterizado por Hall y Kassam (1988) y referenciado por Rodríguez, G. (2006: 55), en su obra “Metodología de la investigación cualitativa”, donde plantea que la investigación acción-participativa se caracteriza por un problema que surge en la comunidad, con el objetivo de su transformación y contribuir con la mejora de vida de los sujetos, además de implicarlos a que tomen conciencia sobre sus propias habilidades y recursos con que cuentan en la comunidad y puedan así movilizarse y organizarse para resolver sus propias deficiencias comunitarias.

#### Técnicas utilizadas

**Análisis de documentos**, según Borroto, G. (2008: 81), el cual plantea que esta técnica posibilita obtener información valiosa de problemas investigados sobre el tema, donde se analizó diferentes documentos como resoluciones, reglamentos, disposiciones, informes de la UBPC, y documentos normativos sobre el trabajo por una cultura ecológica.

Rodríguez, G. (2006: 165), plantea que la **observación participante** es una técnica

que permite al investigador el doble rol de observador y participante en los procesos que ocurren en la comunidad. Esta técnica se utilizó para conocer la preparación por una cultura ecológica que poseen los trabajadores de la UBPC Avilés, la diplomante compartió con los obreros de la UBPC Avilés, conociendo la experiencia y la vida cotidiana, de ellos, conociendo así directamente toda la información necesaria que poseen los sujetos de estudio sobre su propia realidad, o sea, conoció la vida cotidiana del grupo de obreros desde el interior del mismo.

La **entrevista** asumida por la diplomante es la de Rodríguez, G. (2006: 167), enuncia que es una técnica en la que una persona solicita información de otra o de un grupo de personas, se utilizó para obtener la información de una forma amplia y abierta, en dependencia de la relación entrevistador – entrevistado, donde se pudo conocer el conocimiento que tienen los sujetos de la UBPC "Avilés", sobre la cultura ecológica. Con esta entrevista la diplomante persiguió acercarse a las ideas, creencias y supuestos mantenidos por los otros. No es el propio conocimiento o explicación lo importante, lo realmente interesante son las explicaciones de los otros. Incluso los conceptos que se utilizaron para preguntar. Con base en la misma forma, sirvió para conocer el criterio dado por los líderes y directivos en el campo donde se llevó a cabo la investigación, donde los puntos de vistas, sugerencias, opiniones entre otras, además fueron de gran utilidad y para tener una aproximación, lo más correcta y completa posible para el trabajo a realizar por una cultura ecológica en los trabajadores de la comunidad Avilés.

El **cuestionario** dado por Rodríguez, G. (2006: 185), de gran importancia para las investigaciones de carácter social, donde se obtienen información mediante la recolección de datos. Es uno de los instrumentos que le sirvió de ayuda o de guía para obtener la información deseada a la investigadora, sobre todo a escala masiva por un gran de número de obreros. El mismo estuvo destinado a obtener respuestas a las preguntas previamente elaboradas que fueron de gran significación comprender los problemas sociales, económicos y de conocimientos que presentaban los obreros de la UBPC "Avilés", además de conocer las opiniones, actitudes, valores y hechos respecto al grupo de personas a investigar por la autora de esta investigación.

## **2.6. La perspectiva metodológica**

Es cualitativa porque el interés estuvo en la explicación e interpretación de los hechos, y el grado de subjetividad que existió en la preparación de los trabajadores

de la UBPC "Ávilés", del municipio Cumanayagua por una cultura ecológica, desde sus planteamientos del problema de la investigación y dándole la interpretación necesaria, interrelacionando todo el proceso de la investigación, observando y realizando mediciones que fueron válidas sobre las representaciones auténticas de la realidad. Donde los resultados no constituyeron conclusiones generalizadoras, pero si fueron comparables y aportaron información relevante para cada situación dentro de los entornos concretos, en cuanto al conocimiento sobre la cultura ecológica que poseían los obreros de la UBPC "Ávilés".

### **2.7. Concepción para el procesamiento de la información**

En este acápite se puede plantear que el procesamiento de los datos obtenidos se hizo de forma manual precisando de forma correcta el análisis de la información obtenida de las diferentes técnicas utilizadas sobre el carácter cuantitativo y cualitativo utilizando, procesando los datos de las técnicas aplicadas en el momento inicial de este trabajo de diploma por una cultura ecológica.

### **Capítulo III Análisis e interpretación de los resultados de la propuesta de talleres ecológicos como vía de intervención sociocultural en la UBPC "Avilés".**

Realizado el análisis metodológico mediante el empleo de los diferentes métodos y técnicas procedimos a la comparación de los principales resultados obtenidos en la investigación, los cuales permitieron acercarse a la autora de este trabajo de diploma desde una visión sociocultural a un fenómeno de gran interés relacionado con la cultura ecológica en la UBPC "Avilés". Para dar respuesta al problema formulado y ser consecuente con la idea que se defiende en este capítulo donde se abordan tres aspectos fundamentales.

Se caracteriza la UBPC "Avilés", se realiza el diagnóstico de necesidades donde se conoció las insuficiencias o regularidades que presentaban los obreros de la UBPC. Un tercer aspecto donde se fundamenta y se propone la metodología de talleres para la preparación a los obreros de la citada cooperativa del municipio Cumanayagua.

#### **3.1. Caracterización de la UBPC 'Avilés'**

Para una mejor interpretación de la caracterización se **diagnóstico Socio-Cultural** a la comunidad (**ver anexo 1**), la UBPC "Avilés" se encuentra situada en la parte suroeste del municipio Cumanayagua de la provincia de Cienfuegos, su extensión territorial es de 13 Km<sup>2</sup>. Con un total de obreros (120) de ellos 64 hombres y 56 mujeres, entre ellas 25 con una edad entre 35 y 65 años, de 14 a 34 años 29, de ellas 16 no están integradas a las diferentes organizaciones de masas por ser Testigos de Jehová.

Los pobladores de esta UBPC son personas sencillas, de bajo nivel de instrucción, poco comunicativos. Tienen arraigo por la agricultura, tienen un profundo sentido de pertenencia y no se conciben fuera de la actividad económica que les sirve de sustento: la agricultura y la ganadería.

Para una mejor interpretación de este trabajo por una cultura ecológica en la UBPC "Avilés" se realiza la siguiente caracterización.

**Localización:** Esta UBPC está ubicada en la parte suroeste del municipio Cumanayagua, provincia Cienfuegos, abarca una extensión de 13 Km<sup>2</sup>. Limitada al sur con Breña, al este con el Melcón, norte con el municipio la periferia de zona urbana de la ciudad de Cumanayagua y al oeste con las riveras del río Arimao.

**Suelos:** Son suelos arenosos con escasos manto acuíferos por lo conservan poca la humedad, son áridos y poco fértiles. El relieve es irregular, aunque en la zona se

siembra maíz, plátano, yuca (otros productos), aunque los frutales son los de más representatividad de la actividad cultural agrícolas (naranjas, limón, mangos entre otros)

**Hidrología:** Tiene arroyos, y ríos de poco caudal, agua subterránea escasa. Cuenta con dos micropresas importantes hidrológicamente y por ser una región pobre en aguas subterráneas, no cuenta con manantiales de significación alguna.

**Hidrografía:** Se describe por la presencia del río Hanabanilla y Arimao.

**Clima:** El clima está caracterizado por una marcada influencia de dos períodos estacionales, uno seco y otro húmedo.

**Temperaturas:** La temperatura media anual oscila entre 28°C - 30°C

**Precipitaciones:** Las precipitaciones siguen una marcada estacionalidad con promedio anual de 1100 - 1200 mm y un promedio en período lluvioso de 1150 mm. La humedad relativa en las horas de la mañana alcanza los mayores valores, hasta 90 %; en horas de la tarde son inferiores al 50 %.

**Fitogeografía:**

**Flora:** Está caracterizada por una vegetación de arbusto, flores silvestres, debido a la poca reforestación del lugar.

Los suelos por ser de secano las posibilidades para el cultivo agrícola son regulares y mínimas en algunos lugares, aunque poseen gran cantidad de agua producto de turbinas extrayéndolas de los ríos y micropresas antes mencionados. En el área donde el hombre ha dejado de cultivar ha aparecido el marabú lo cual están utilizándolo en carbón que venden a países de Europa y Canadá.

**Fauna:** Con una rica fauna compuesta entre otros por especies de invertebrados, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. La fauna es característica de la zona, siendo de gran importancia para la conservación de las especies entre ellos el negrito, la lechuza, el zunzún, la garza, flamenco, tomeguín y otros.

La relación **hombre-medio ambiente-sociedad** es directa y presenta insuficiencias o irregularidades que en ocasiones los habitantes lo hacen conscientemente y en otras por la necesidad de subsistencia. La relación fundamental es la relación hombre – frutales, recurso que se explota por los obreros de la comunidad para ser exportados a diferentes países.

**Principales problemas identificados.**

- Pérdida de la capa vegetal
- No hay relación entre la producción alimentaria (economía) y el bienestar de la

comunidad (equilibrio social).

- Problemas en cuestión medioambiental producto de un mal trabajo ecológico.
- Poco cuidado de la madre Tierra.
- Poco conocimiento de la relación organismos con el medio ambiente.
- Poco conocimiento sobre el control natural y biológico.

### **3.2. Determinar las prácticas socioculturales por una cultura ecológica que se desarrollan en la comunidad**

El punto de partida de los resultados investigativos que se presentan en este trabajo de diploma lo constituye el diagnóstico sociocultural comunitario para determinar las prácticas socioculturales por una cultura ecológica que se desarrollan en la UBPC "Ávilés".

Para ello fueron elaborados y aplicados las diferentes técnicas: la observación participante, la entrevista y el cuestionario. De igual forma fueron analizados diferentes **documentos (ver anexo 2)**, según Borroto, G. (2006: 81), como resoluciones, leyes, normativas sobre el uso de la cultura ecológica, además planes de desarrollo perspectivo en la UBPC por parte de la ANAP municipal, así como orientaciones generales para el trabajo en la fincas integrales y personas que se involucren en el trabajo por una cultura ecológica, a nivel municipal, y sus precisiones a nivel de la localidad en estudio.

Según Rodríguez, G. (2006: 165), la **observación, (ver anexo 3)**, por ser la investigadora técnica en agronomía, se convirtió en una más dentro de la comunidad agrícola, con el objetivo de observar la preparación de los trabajadores por una cultura ecológica que tienen los trabajadores de la UBPC "Ávilés", del municipio Cumanayagua, los aspectos observados se comportaron de la siguiente forma.

No hay una correcta planificación y preparación de las actividades culturales agrícolas a realizar con los trabajadores de la UBPC "Ávilés", por lo que hace que los trabajadores no tengan interés, conocimiento y participación en cuanto al trabajo agroecológico por la comunidad agraria donde trabajan, también se observa que no se trabajan las dimensiones sociales, metodológicas, ecológicas y culturales. Por lo que hay una gestión de los recursos naturales responsable, además existe la desigualdad de género, no hay autonomía política económica, lo que da como resultado que no se fomente la cultura ecológica local y se lleve a cabo un correcto seguimiento de la cultura agraria de sus ancestros y puedan mantener sus tradiciones.

El cuestionario técnica más representativa de la investigación cualitativa según Rodríguez, G. (2006: 185), (**ver anexo 4**), donde se alcanzaron los siguientes resultados, los obreros plantean que no tienen motivación por actividades culturales ecológico por el bajo nivel cultural de los 23 encuestado que son la muestra para esta investigación, sienten pena 21 que representa el 91%, plantean que no tienen calidad las actividades agrarias realizadas 12 que representa el 52%, 7 que las actividades la hacen lejos del lugar de trabajo y de su vivienda que representa el 30%, 16 que es el 70% señalan que lo hacen en horas que ellos no pueden participar, el 100% plantean que cuando hacen estas actividades explican como si ellos fueran profesionales y 20 de ellos que representa el 95% que las hacen con carácter obligatorio y no utilizan el dialogo y el intercambio para un mejor convencimiento.

En cuanto al conocimiento sobre la cultura ecológica la conocen y saben aplicarlas 3 que representa el 13%, 14 que representa el 60% lo conocen y no lo saben aplicarla y no la conocen 6 que representa el 26%.

Los obreros en cuanto a la cultura ecológica 3 plantean que se hacen, que representan el 13%, 5 dicen que algunas veces que representa el 22%, nunca 12 que representa el 52% y no saben si se realizan o no 3 que es el 13% de la muestra. En cuanto al manejo ecológico de los suelos, el control natural y biológico de plagas y el cambio de cultura agrícola, estos tres aspecto no lo saben como se hace los 23, el empleo de abono verde y fertilizante biológico 2 que es el 9.7% y la agroforestación o reforestación contestan saber 6 que representan el 26%.

La **entrevista** a directivos técnica donde se solicita información al entrevistado según Rodríguez, G. (2006: 167), (**anexo 5**), fue realizada a un total de 7 directivos de la dirección de la UBPC y de la ANAP Municipal, entre ellos Coordinador de por una cultura ecológica, técnicos, jefe de finca, Administrador de la UBPC, relacionados con el proceso cultural ecológico. Los entrevistados responden y se constata que no tienen claridad en los fundamentos que deben sustentar socializar las prácticas socioculturales por una cultura ecológica en la UBPC Ävilés". Aunque tienen dominio del trabajo mediante las resoluciones y lineamientos elaborados por el Ministerio de de la agricultura y sus precisiones, pero no logran adecuarlos, con la flexibilidad requerida, a las condiciones concretas y en los contextos por una cultura ecológica, además no tienen el conocimiento ni las formas de preparar a los líderes de la comunidad, las actividades orientadas no están concebidas con la amplitud y

sistematicidad requerida en un plan de desarrollo cultural para la UBPC Ävilés”, y solo para la comunidad, por lo que se adolece de un carácter estratégico y participativo. La integración de los resultados obtenidos mediante la aplicación de las diferentes técnicas permitió determinar las principales regularidades y así poder proyectarse en cuanto a sistematizar la cultura ecológica realizada en la UBPC “Ävilés” del municipio Cumanayagua, estas son:

- No se revela con precisión la existencia de fundamentos para promover prácticas socioculturales por una cultura ecológica que sustentan el trabajo de los trabajadores de la UBPC Ävilés”.
- Conocen las políticas de desarrollo para buscar el equilibrio económico, pero no tienen fundamento para promover el diseño de actividades con la amplitud y coherencia requerida, de ahí que sea insuficiente y no se logre una integralidad por una cultura ecológica en los trabajadores de la UBPC”Ävilés”.

Determinadas la cultura ecológica de los sujetos de la UBPC “Ävilés”, a continuación se propone la propuesta de talleres por cultura ecológica.

### **3.3. La propuesta de talleres por una cultura ecológica**

La propuesta de talleres tiene un algoritmo propio la cual la diplomante asume de la siguiente forma:

- 1 Todos los talleres tiene una secuencia lógica.
- 2 Para una mejor interpretación se utiliza técnicas participativas.
- 3 El tiempo de duración no será más de una hora.
- 4 Se tuvo en cuenta las técnicas aplicadas y que tuvieran relación con el tema.
- 5 Crear la empatía con el grupo, para facilitar las relaciones entre todos.
- 6 Los talleres tienen una estructura lógica.
- 7 Como vía para desarrollar los talleres, se utilizará espacios apropiados para la actividad.

#### **A continuación se hace una valoración sobre las orientaciones metodológicas:**

Para el desarrollo de los talleres se proponen tres momentos:

**I. Momento de apertura.** Se presenta el tema y las ideas fundamentales para su desarrollo; se recogen criterios acerca de la preparación realizada; se toman las expectativas de los participantes; se dan a conocer las normas del trabajo en grupo; entre otros.

**II. Momento de desarrollo.** Amplio debate crítico y creativo del grupo. Se comparten las mejores prácticas y experiencias, las mejores propuestas y soluciones

innovadoras. Se sigue una dinámica de reflexión que va de la reflexión individual del trabajo de creación previo a la reflexión grupal colaborativa, y de esta a la reflexión individual enriquecida por los aportes del trabajo de ellos.

**III. Momento de cierre.** Se valoran y recuperan los mejores aciertos, propuestas y soluciones; se atiende la satisfacción de las expectativas y se orienta el próximo taller.

A continuación se observan 10 talleres de gran importancia para la mejor comprensión de este informe de investigación por parte de la autora.

## **Taller 1**

**Título:** Por una cultura ecológica sostenible

### **Desarrollo**

Identificación de las diferentes denominaciones que recibe la Agricultura:

Agroecológica. Agricultura Ecológica. Agricultura Orgánica. Agricultura Biológica. Agricultura Sostenible. Agricultura por Regeneración Natural. Agricultura Biodinámica. Permacultura.

Agroecología.

Parte de la Ecología que tiene por objeto el estudio de los sistemas agrícolas de cualquier tipo.

En la esencia de esta rama ecológica está la concepción de que "un campo de cultivo es un ecosistema y dentro del cual también se dan los procesos ecológicos que ocurren en otras formaciones naturales".

La Agroecología es considerada como la base científica del modelo de agricultura alternativa, orgánica y sostenible.

### **Agroecología y agricultura ecológica**

Si bien es cierto que la agricultura ecológica se apoya en la agroecología, al profundizar su propuesta en el aspecto metodológico, contribuye significativamente a la masificación de una visión más integral y amplia de la agricultura.

La sostenibilidad es el denominador común de ambos conceptos.

Mientras que la agroecología promueve la sostenibilidad al nivel de la parcela agrícola, la Agricultura Ecológica la promueve en los procesos de aprendizaje, de creatividad y de cultura campesina.

Ambos conceptos son compatibles y complementarios.

**Agricultura Orgánica:**

Sistema de producción que se apoya, hasta donde sea posible, en las rotaciones de cultivo, abonos animales, leguminosas, abonos verdes, desechos orgánicos provenientes de afuera de la finca, labranza mecánica, rocas minerales y aspectos de control biológico de plagas, para mantener la fertilidad y productividad del suelo y controlar los insectos, malezas y enfermedades.

**Los agricultores orgánicos:**

Evitan o no emplean los fertilizantes e insecticidas químicos sintéticos, los reguladores del crecimiento y los suplementos al forraje de los animales.

**Agricultura Biodinámica:**

Se emplean preparados especiales a base de plantas que estimulan el crecimiento y otros procesos. Para la siembra y plantaciones suelen seguirse los ciclos lunares y estelares al igual que en las cosechas según un calendario de efemérides anuales.

**Permacultura:** es un método de diseño de asentamientos humanos sustentables. Es una filosofía de aproximación a la tierra, que incorpora y conecta los microclimas, el manejo de las plantas, los animales, el suelo y el agua, así como las necesidades humanas en comunidades productivas.

**Principios éticos:**

- **Cuidar la tierra:**

Cuidar la Tierra, es decir al planeta con sus elementos vivos e inanimados. Implica la realización de actividades inofensivas y rehabilitadoras, reconociendo el valor intrínseco de cada cosa, aún cuando no tenga un valor comercial para nosotros.

- **Cuidar a las personas:**

Implica la satisfacción de las necesidades básicas de tipo físico espiritual, social y ambiental. El cuidado de las personas es importante porque a pesar de que representa una pequeña parte de los sistemas totales de vida, hacen un decisivo impacto sobre ellos.

- Emplear los excedentes de tiempo, dinero y energía en los dos primeros.

Además de su implicación ética constituye una invitación a la acción para extender las influencias, ayudando a otros a lograr este enfoque.

Destinar nuestros excedentes a la ayuda de otros, implica poner límites a la contaminación y el consumo que se producen cuando una vez satisfechas las necesidades básicas, estos se destinan a satisfacer necesidades creadas

artificialmente.

### Momento de cierre

Se hace una valoración de la actividad.

Se expone la importancia de una agricultura sustentable

Es importante la cooperación entre todas las personas, lo que pase a unos influye en los otros.

### Taller 2

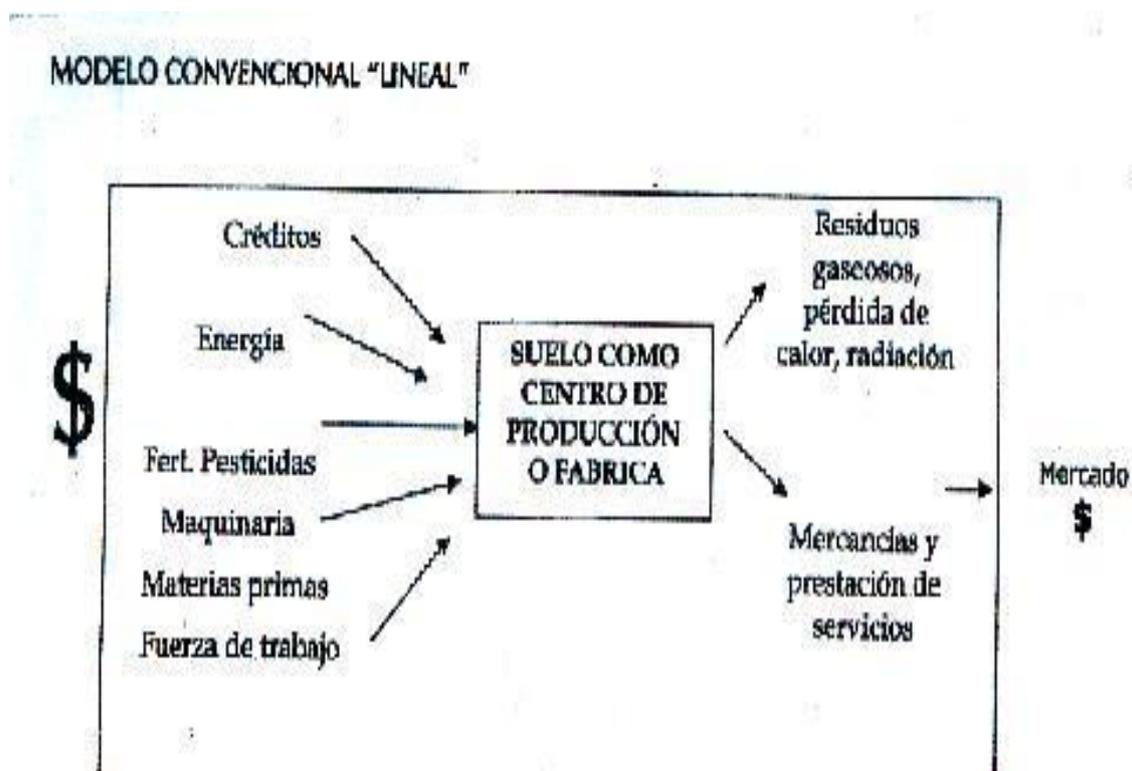
#### Titulo: Del modelo convencional al ecológico sostenible

#### Desarrollo

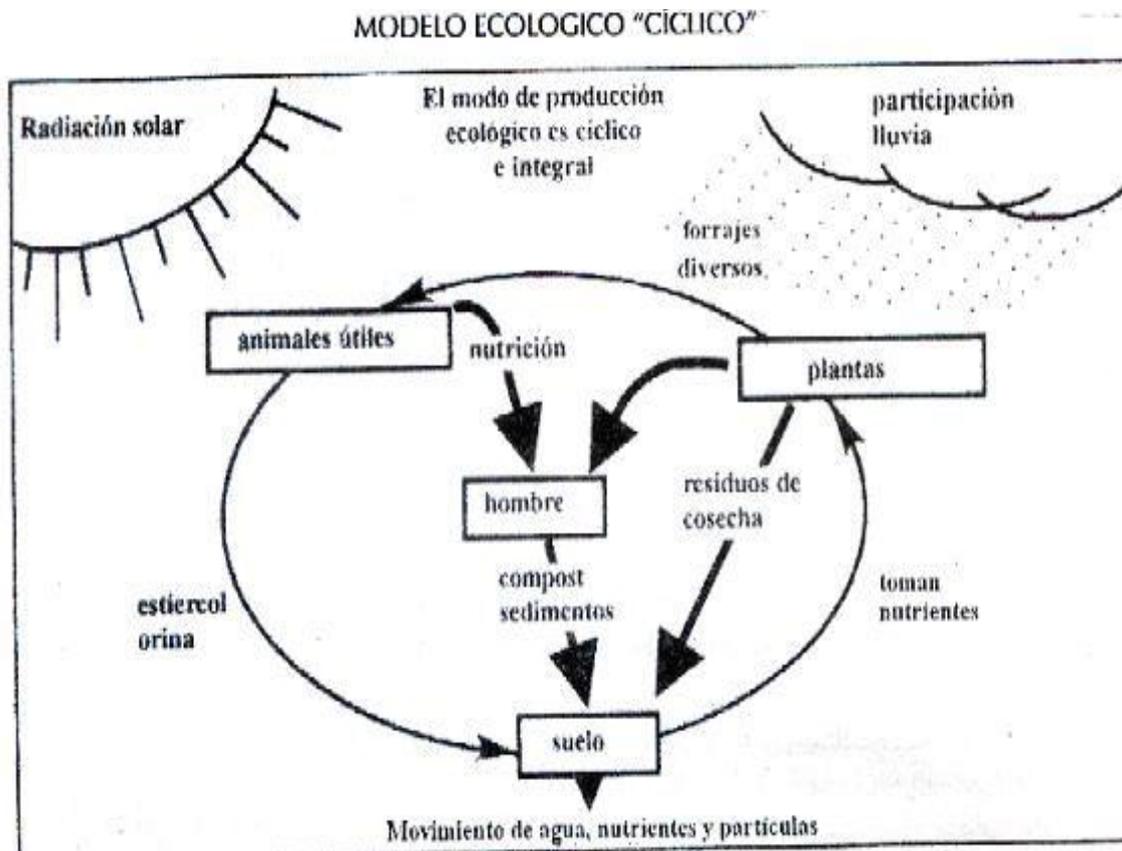
Se realiza una comparación entre los dos modelos

Se presentan en estas láminas los aspectos más importantes de los modelos de agricultura: el modelo convencional y el modelo ecológico.

En ambos se analiza sus particularidades de ser sencillos, de efecto inmediato y bajo costo. Con la diferencia que el modelo convencional lineal es altamente subsidiado y por eso entran más recursos e insumos financieros que los que salen.



1. Es lineal entran insumos a la parcela y salen productos al mercado.
2. Necesita de fuerte financiamiento (\$) para la compra de insumos químicos, semillas, maquinarias y equipos. Es altamente subsidiada.
3. Emplea poca mano de obra porque es altamente mecanizado y por el uso de los químicos.
4. Produce especialmente para el mercado
5. Requiere de grandes extensiones y en monocultivo.
6. La principal fuente de energía es a base de petróleo, la cual es cara, escasa y contaminante.
7. Es más riesgosa porque depende de un solo cultivo o animales.
8. La comercialización es grande y el producto pasa por muchas manos para llegar al consumidor.
9. Hay transferencia de conocimiento científico por técnicos especialistas.
10. Genera degradación y contaminación de recursos como: bosques, agua, aire, suelo y fauna.



- 1 Aprovecha los recursos de la parcela: rastrojos, biomasa, estiércol,
- 2 El término orgánico está relacionado con algo vivo, el suelo vivo, el sistema es vivo.
- 3 La Agricultura Orgánica se puede hacer con tractor, no es importante la sustitución por bueyes, tenemos que comenzar con el uso eficiente de la energía.
- 4 Hay dos formas de bajar los costos de producción: Subsidiar a los productores o bajar los insumos externos,
- 5 La biomasa produce en el trópico más humus como fertilizante, En la Agricultura Ecológica no existen "paquetes tecnológicos" sino que existen principios.
- 6 En estos 50 años hemos acabado con los suelos y la fertilidad de los mismos.
- 7 En el mundo actual el negocio es la importación de alimentos.
- 8 Los modelos agroecológicos de 1 ha implementados son rentables y sostenibles.
- 9 Una gran dificultad se botan productos reciclables.
- 10 La agricultura es viva y cuando se altera la estructura de los suelos disminuyen los rendimientos.

### **Momento de cierre**

Se hace una valoración de la actividad.

Se expone la importancia de una agricultura sustentable

Es importante la cooperación entre todas las personas, lo que pase a unos influye en los otros.

### **Taller 3**

**Título:** Por una agricultura sostenible

#### **Desarrollo**

Se realiza una comparación entre los dos modelos

Se presentan en estas láminas los aspectos más importantes del modelo ecológico.

Se analizan las particularidades del modelo ecológico.

### **La Agricultura Sostenible (AS):**

- 1 La AS es un concepto general que parte de los principios básicos de la sostenibilidad y que relaciona la producción alimentaria (economía) con

cuestiones medioambientales (ecología) y del bienestar de la comunidad (equilibrio social).

2 Su objetivo es obtener un beneficio rentable de los productos agrícolas sin consecuencias destructivas para la naturaleza y el entorno.

3 La AS es un proceso dinámico basado en la participación de todas las personas en la gestión de recursos, en el que los hombres y mujeres que trabajan la tierra y las familias campesinas asumen su responsabilidad respecto a la naturaleza y el entorno de manera creativa, económicamente eficiente, pero respetuosa y razonable, con el objetivo a largo plazo de conservar por mucho tiempo los recursos naturales y el equilibrio ecológico.

4 Los agricultores y agriculturas y los que trabajan los campos son protagonistas de este proceso, en el que intercambian experiencias y las transmiten a otros.

5 El modelo de la AS rechaza una orientación exclusiva o dominante de la agricultura en función de las necesidades del mercado.

6 La AS incluye la lucha contra la pobreza y se dedica en primer término a lograr la seguridad alimentaría, la conservación de la fertilidad natural del suelo y la estabilidad económica.

7 ¿Qué elementos caracterizan la agricultura sostenible?: o Mejora de la fertilidad natural del suelo

8 Manejo ecológico del suelo y, por lo general, labranza mínima así como medidas de protección del suelo

9 Empleo de abono verde y fertilizantes biológicos

10 Cobertura permanente del suelo mediante cultivos o material orgánico

11 Elevada diversificación de la producción en cultivos mixtos (o cambio de cultivos durante varios años)

12 Control natural y biológico de plagas y enfermedades

13 Empleo de tipos de semillas adaptadas ecológicamente, resistentes y probadas

14 Agroforestería o reforestación de áreas que no son aptas para la agricultura

15 Sistemas adaptados de cosecha del agua, de estructura reducida

16 Búsqueda permanente del equilibrio ecológico,

En general, la AS facilita la apreciación de un entorno agroecológico más allá de

los límites de la propia parcela o finca. Una agricultura puede calificarse de responsable:

1. Si las dimensiones sociales, metodológicas, económicas, ecológicas, políticas y culturales constituyen un concepto unitario y guardan un equilibrio,
2. Si son los propios afectados quienes toman las decisiones para mejorar la situación en una experimentación permanente y de manera autónoma,
3. Si las circunstancias (o condiciones) de vida están garantizadas y son dignas, y está asegurado el acceso a la tierra para todas las familias de pequeños productores rurales,
4. Si las experiencias individuales se transmiten en el marco de una concepción inteligente de difusión horizontal (de campesino/a a campesino/a),
5. Si las capacidades y los ingresos se reparten de manera justa entre la población,
6. Si se gestionan los recursos naturales de manera responsable y cuidadosa,
7. Si la política de reestructuración de la sociedad da prioridad a los marginados (y favorece una sociedad más justa y equilibrada entre los intereses de todos los grupos sociales)

La Agricultura Sostenible:

1. Fomenta y vive la justicia social.
2. La igualdad de derechos entre los géneros.
3. La autonomía política y económica.
4. El cuidado y respeto de la naturaleza y de las leyes naturales.
5. La diversidad de las culturas locales y sus tradiciones.

### **La Seguridad alimentaría (SA):**

Se entiende como una situación en la que existen alimentos suficientes y accesibles o disponibles para cada persona.

Fomentar estrategias para una seguridad alimentaría sostenible, que aúnen la producción local, una política nacional que favorezca la agricultura y un intercambio regional.

El concepto de la seguridad alimentaría proviene del derecho a la alimentación, que es uno de los derechos fundamentales económicos, sociales y culturales.

En los últimos años, en muchos debates se va imponiendo cada vez más el

concepto de la soberanía alimentaría.

Fue desarrollado por el movimiento de campesinos/as (Vía Campesina) y promueve el derecho de los pequeños/as productores/as rurales a cultivar alimentos para luchar contra el hambre, el rechazo de la concentración de tierras, la disponibilidad de alimentos para luchar contra el hambre a nivel local así como el rechazo de la política de envíos masivos de alimentos a los países pobres desde el extranjero".

A diferencia del "derecho a la alimentación", el "derecho a producir alimentos" todavía no está consagrado en el derecho internacional, aunque en el caso de las familias de pequeños productores rurales se puede decir que el derecho a la alimentación sólo puede lograrse mediante la producción propia de los alimentos, con lo cual de un derecho se deriva el otro.

### **Momento de cierre**

Se hace una valoración de la actividad.

Se exponen la importancia de una agricultura sustentable

Es importante la cooperación entre todas las personas, lo que le pase a unos influye en los otros.

## **Taller 4**

### **Título: La agricultura sostenible y la igualdad entre los géneros**

#### **Desarrollo**

Se hace el debate sobre el principio de la igualdad de derechos entre los géneros.

Parte de un análisis de las diferencias en las circunstancias de la vida de hombres y mujeres, sus funciones y necesidades reproductivas y productivas.

Debido a la situación económica en las zonas rurales, cada vez se integran más las mujeres en las tareas de producción agrícola tradicionalmente masculinas, sin que por ello cambie su situación ni función.

Las mujeres deberían participar en tareas de producción con los mismos derechos y la misma importancia que los hombres. Y los hombres deberían participar en la misma medida que las mujeres en tareas reproductivas.

Donde la agricultura sostenible deberá facilitar a las mujeres una verdadera participación en la toma de decisiones a diferentes niveles (doméstico y de grupo), además de acceso y control de los recursos. De este modo se tiene en cuenta el derecho a la sostenibilidad entre los géneros, y así la agricultura sostenible contribuye a modificar los comportamientos y funciones patriarcales típicas de las

sociedades, ayudando así a establecer otra cultura de funcionamiento en las organizaciones que fomentan la agricultura sostenible.

### **La Agricultura Sostenible y la Seguridad Alimentaria y el Enfoque horizontal:**

De Campesino/Campesina a Campesino/Campesina.

La metodología "de Campesino/Campesina a Campesino/Campesina es más que un método participativo de transmisión de experiencias y conocimientos.

Constituye un cambio de paradigmas que transforma radicalmente el papel de los campesinos y campesinas y de los técnicos en agricultura frente a los procedimientos empleados hasta ahora (que eran con frecuencia verticales: de técnico y/o experto del gobierno a campesino/campesina, o de comerciante o prestamista a campesino/campesina).

En el centro del proceso se encuentran los campesinos y campesinas responsables y creativas, que están dispuestos a transformar su agricultura de acuerdo con los principios ecológicos y de sostenibilidad, e intentan reforzar la fertilidad natural del suelo.

Para ello siguen una vía propia de experimentación y búsqueda en su explotación agrícola y están dispuestos a transmitir y compartir con otros campesinos y campesinas sus experiencias positivas (y también negativas) y conocimientos en un intercambio permanente.

Ellos son los verdaderos protagonistas de la agricultura sostenible.

El intercambio se produce de persona a persona, aunque con frecuencia se organiza en forma de grupos que visitan a las fincas de personas con años de experiencia en agricultura sostenible y, de este modo, se realiza un intercambio directo y concreto que propicia cambios efectivos y la adquisición de conocimientos.

Campesino a Campesino es, por tanto, un proceso de autoayuda participativo, innovador, creativo, experimental y comunicativo, que permite buscar de manera recíproca y colectiva cómo afianzar la sostenibilidad del desarrollo rural en la propia finca, aldea o cooperativa, e incluso abordar por esta vía tareas sociales, políticas y culturales.

Los campesinos y campesinas están asistidos por técnicos dispuestos a olvidar su papel tradicional de expertos que transmiten los conocimientos adquiridos, y a acompañar a nivel técnico y metodológico a los campesinos y campesinas en su búsqueda y su experimentación.

Además los preparan y les dan una formación metodológica para sus actividades permanentes de comunicación como promotores/as de los procesos de intercambio. Los campesinos/campesinas y los técnicos así como las asociaciones e instituciones con que trabajan buscan juntos, y sobre la base de las experiencias concretas en la Agricultura Sostenible, concepciones mejores en ámbitos importantes como la multiplicación de las semillas, tecnología agraria, comercialización, procesamiento de los productos, derechos sobre las tierras, alimentación, salud, hasta llegar a una reformulación de la política nacional e internacional agraria, comercial, medioambiental y de protección de recursos, etc.

Los elementos básicos del método CaC son:

- 1 Los campesinos y campesinas son los protagonistas en la agricultura sostenible.
- 2 Los campesinos y campesinas realizan continuamente pruebas a pequeños pasos y experimentos agrícolas (experimentación campesina) en sus propios campos
- 3 Se hayan en comunicación a nivel personal y de diálogo permanente y en una relación de intercambio con otros campesinos y campesinas
- 4 Algunos se convierten en promotores/as y multiplicadores/as, que sistematizan y organizan el intercambio sin abandonar su trabajo en el campo y la experimentación
- 5 Los campesinos y campesinas se organizan en grupos de iniciativa y de experimentación para consolidar y optimizar su búsqueda de innovación y sostenibilidad.
- 6 Los técnicos y las organizaciones/instituciones se convierten en este proceso del método CaC en asistentes de los campesinos y campesinas, y asumen tareas de asesoramiento y formación a nivel metodológico y técnico, de sistematización de experiencias y conocimientos, de apoyo y organización del intercambio y del diálogo, los encuentros, talleres, seminarios con visitas, estudio de los campos, etc.

### **Momento de cierre**

Se hace una valoración de la actividad.

Se expone la importancia de una agricultura sustentable

Es importante la cooperación entre todas las personas.

## **Taller 5**

**Título:** Razones para hacer agricultura ecológica

### **Desarrollo**

¿Por qué se hace agricultura ecológica?

Se presentan los criterios de sostenibilidad.

Se analiza las particularidades del modelo ecológico.

### **RAZONES PARA HACER AGRICULTURA SOSTENIBLE**

La Agricultura Sostenible es una tecnología alternativa que promueve la producción, y la crianza siempre respetando el medio ambiente y desarrollando los recursos naturales.

Se basa en la diversificación y el trabajo a favor de las leyes de la naturaleza alimentos sanos de mayor calidad nutricional y sensorial, buscando el desarrollo integral del agricultor.

Es una agricultura intensiva en conocimiento y de aprovechamiento óptimo de recursos como el sol, el agua, el suelo y la vegetación.

La Agricultura Sostenible puede ser una herramienta poderosa que contribuya al estancamiento agropecuario y la pobreza rural por las diez razones siguientes:

#### 1. Tecnología que utiliza recursos locales

El reciclaje de nutrientes que se generan en la propia parcela (como uso de rastrojos, cenizas, plumas, pelos, huesos y desperdicios orgánicos etc.) el uso mano de obra y conocimiento de toda la familia y el aprovechamiento al máximo de la energía solar caracterizan a esta propuesta,

#### 2. Tecnología menos vulnerable frente a la fluctuación de precios

La agricultura convencional es muy vulnerable al constante incremento de precios de los fertilizantes y pesticidas, la ecológica al usar muy poco insumo externo y al ser di menos riesgosa ante los cambios en precios de los mercados.

#### 3. Tecnología para pequeños agricultores

Está demostrado que la Agricultura Sostenible puede ser mucho más eficiente que la agricultura convencional.

#### 4. Tecnología para condiciones difíciles

La Agricultura Sostenible puede ser tan productiva como la convencional y más que la tradicional, pero mientras la agricultura convencional solo funciona en condiciones óptimas de clima e insumos, la ecológica es menos fluctuante ante

problemas ambientales.

#### 5. Tecnología que mejora los recursos

Mientras la agricultura convencional va destruyendo los recursos suelo y agua conforme pasan los años, lo inverso sucede con la Agricultura Sostenible que año a año mejora la fertilidad y estructura de los suelos y mantiene limpia el agua, mejora el microclima, e incrementa su productividad.

#### 6. Tecnología que fortalece la diversidad y la alimentación

La Agricultura Sostenible promueve la asociación y rotación de cultivos y como consecuencia directa la diversidad, esto permite al agricultor tener una amplia canasta de productos para el autoconsumo, dependiendo menos del mercado de alimentos que él no controla, lo que redundará en una mejor alimentación

#### 7. Tecnología que mejora la nutrición y la salud

Está demostrado que un producto ecológico tiene 30% más materia seca y alrededor de 35% más proteínas y vitaminas. También tiene 95% menos nitratos que son cancerígenos.

#### 8. Tiene como base el conocimiento campesino

La Agricultura Sostenible es la agricultura del lugar, el conocimiento detallado de las características de la zona es esencial para ejercerla eficientemente. El agricultor es el único que conoce estas condiciones específicas, por eso su conocimiento es tomado como base de cualquier desarrollo agroecológico exitoso.

#### 9. Tiene mercado creciente

El mercado ecológico a nivel mundial mueve miles de millones de dólares, crece a más de 22% anual y es una alternativa poco aprovechada por los agricultores de nuestros países. Su potencial no solo es la exportación sino el mercado nacional.

#### 10. Es una crítica al modelo de economía actual

La Agricultura Sostenible es una crítica radical a la agricultura convencional de alto uso de agroquímicos contaminantes y venenosos en manos de un pequeño grupo de transnacionales, y del modo de producción que la ha generado, por lo cual es un buen inicio para una crítica más amplia y completa que se debe hacer al modelo de desarrollo imperante.

### **Momento de cierre**

Se hace una valoración de la actividad.

Se expone la importancia de la agricultura sustentable.

Es importante la cooperación entre todas las personas, lo que pase a unos influye en

los otros.

## **Taller 6**

**Título:** Razones para hacer agricultura ecológica

### **Desarrollo**

Ventajas comparativas de sostenibilidad que se logran al trabajar con la Agricultura sostenible frente a los constantes fracasos de la agricultura convencional

Criterios de sostenibilidad:

### **Sociales**

1. Protección de las bases agroecológicas de la producción, con la finalidad de garantizar la seguridad alimentaria de los núcleos familiares en las comunidades rurales y urbanas
2. La sostenibilidad, proviene del proceso social que involucra la participación agricultores y agriculturas y no de la tecnología,
3. Mantiene y recupera los lazos de la solidaridad para resolver los conflictos entre las producciones,
4. Respeta ampliamente la práctica y el dominio de los conocimientos tradicionales aplicados a los sistemas de producción.
5. Logra una mayor estabilidad laboral y fija el núcleo familiar, eliminando las causas emigración o el desplazamiento hacia los grandes centros urbanos.
6. Las prácticas agropecuarias y las tecnologías son de dominio social, donde el conocimiento es para la independencia y la libertad de los agricultores.
7. Busca la autogestión administrativa y el desarrollo humano de las comunidades para decidir localmente sobre el manejo y el destino de los recursos que se generan y posee considerando:
  - la redistribución.
  - la equidad familiar.
  - la seguridad alimentaria para la subsistencia.
8. Protección de la salud de los consumidores y de los/as agricultores/as y sus fí eliminarse totalmente el uso de venenos en la agricultura. La población esta m segura de lo que consume; la calidad de los alimentos y de la vida mejoran, ta medio rural como urbano.

9. Los trabajadores agrícolas y sus familias dejan de padecer constantes intoxicaciones agudas y enfermedades crónicas como el cáncer, malformaciones y mutilaciones
10. Incorpora el concepto de la calidad nutritiva de los alimentos a lo cuantitativo de la producción.

### **Económicos:**

1. Es capaz de diseñar y manejar una estrategia económica y productiva diversificada, a partir de la diversificación agropecuaria.
2. Depende más de los recursos propios al interior de la finca o parcela que de los recursos externos.
3. Se requiere menos capital de inversión y producción.
4. Logra una mayor estabilidad económica con el manejo del sistema productivo (diversificación y asociación de cultivos).
5. Es más susceptible a nuevas formas alternativas de producción de acuerdo a las exigencias de la dinámica de mercadeo; lo que le permite una gran elasticidad económica de sobrevivencia.
6. Expresa una mayor rentabilidad por área en producción cuando comparada con las grandes extensiones.
7. La conservación y el mejoramiento de la tierra son consideradas inversiones necesarias para lograr el mejoramiento de los ingresos económicos de la parcela.
8. Incorpora los conceptos del valor agregado y de transformación de la producción en su lugar de origen en manos de quienes producen.

### **Agro-tecnológicos**

1. La producción, fuera de los aspectos socioculturales, económicos y políticos que la envuelven; es el resultado de la integridad de la actividad biológica de la tierra, así como del estado químico y físico de la misma.
2. Trabaja con tecnologías y herramientas apropiadas y adecuadas a cada situación en particular, lo que permite que sean de fácil adopción por la mayoría de los campesinos.
3. La tierra es considerada como un organismo vivo a la que hay que tratar y cuidar, y no un insumo al que hay que saquear y destruir.

4. Los agroecosistemas productivos son diversificados y constantemente obedecen las prácticas de la asociación y rotación de cultivos.
5. Los suelos están constantemente protegidos de la radiación solar (efecto sombrero) y cubiertos con materiales orgánicos y vegetación; aprovechando al máximo, la capacidad de fotosíntesis en los climas tropicales.
6. Suelos grumosos, bien estructurados y con buena porosidad, lo que les permite un alto intercambio de oxígeno y carbono (efecto pulmonar).
7. Los suelos experimentan una abundante actividad micro y microbiológica con una alta tasa de biodiversidad, formando complejas redes tróficas y activando el ciclo de la nutrición húmica.
8. Los suelos son profundos y fértiles (biofertilizados) y bien aireados.
9. Suelos con muy buena resistencia a la erosión hídrica y eólica, con alta capacidad de amortiguación contra el impacto de las lluvias y el arrastre de suelo.
10. Excelente capacidad de reciclar la materia orgánica en función de la alta disponibilidad de energía solar, tanto para producir como para oxidar o descomponer los materiales (alta capacidad de digestión orgánica).
11. Producción de plantas sanas y resistentes, con metabolismo equilibrado y abundante producción de biomasa.
12. Suelos permeables y resistentes a la compactación, evitando la formación de encostramientos superficiales.
13. Raíces abundantes, bien desarrolladas, profundas y diversificadas lo que permite la recuperación de minerales filtrados y el procesamiento de otros, localizados en las capas más profundas del suelo. Alto poder de capilaridad.
14. Incremento de la capacidad de intercambio catiónico (cic) y aumento de la nutrición del suelo.
15. Suelos con propiedades biológicas, químicas y físicas equilibradas.
16. Excelente capacidad de retener y reciclar el agua a través de la cobertura de las raíces de las plantas.
17. Eliminación de los riesgos a la salinización y una constante evolución de la composición mineral del suelo.
18. Incremento de la actividad del ciclo del humus, incluyendo su cantidad y calidad.
19. Alta capacidad en la formación de quelatos y disponibilidad orgánica de

micronutrientes

20. Suelos autónomos con reservas nutricionales.

### **Ecológicos:**

1. Elimina los principales factores de contaminación del medio ambiente y principalmente los cuerpos de agua, al eliminar la utilización de venenos en los sistemas productivos.
2. Recupera y protege la diversificación de los ecosistemas, en los conceptos de la fauna y flora.
3. Energéticamente, los procesos productivos dependen más de los recursos naturales (fotosíntesis) que de los recursos externos no renovables como el petróleo.
4. Trabaja con el desarrollo de herramientas y tecnologías blandas, que no generan contaminación.
5. Mantiene un mayor contacto con la naturaleza, acompaña y observa más de cerca los procesos y fenómenos biológicos que envuelven la producción de la tierra.
6. Trabaja con el enfoque biocéntrico, donde la vida es el centro de ese gran universo que es la cultura del agro, la vida está ante la razón.

### **Momento de cierre**

Se hace una valoración de la actividad.

Se exponen la importancia de una agricultura sustentable.

### **Taller 7**

**Título:** Una agricultura sostenible es posible Si....

#### **Desarrollo**

Se presentan en estas láminas los aspectos más importantes sobre la agricultura sostenible.

Se analiza las particularidades del modelo ecológico.

### Una Agricultura Sostenible es posible si...

<p>a. Se respeta la vida de la madre tierra (plantas, animales, microorganismos, semillas y otros) donde el ser humano es solo una parte más.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora la fertilidad natural del suelo con coberturas verdes y muertas, abono de animales y uso de todo material orgánico.</li> <li>• Elevada diversificación de la producción, cultivos mixtos, rotaciones de cultivos, labranza mínima. Cosecha de agua, control de la erosión, mejora de la infiltración del agua de lluvia.</li> <li>• Uso de semillas locales y manejo de la agrobiodiversidad.</li> <li>• Búsqueda permanente del equilibrio ecológico.</li> <li>• Crianza de animales con alimentación natural y espacio suficiente para vivir y disfrutar.</li> </ul>
<p>b. Se valoran las capacidades humanas y culturales en bien de todos y todas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación y valoración de conocimientos locales en prácticas y tecnologías agroecológicas a nivel familiar y de la cooperativa o la comunidad.</li> <li>• Los conocimientos son usados como bien común sin lucrar de ello (semillas, tecnología, herramientas y manejo de sistemas de cultivos y ganaderos).</li> <li>• La heterogeneidad cultural no sólo se respeta, sino que contribuye al desarrollo de los pueblos.</li> <li>• Las experiencias y conocimientos se transmiten en diálogo horizontal (de campesino a campesino).</li> <li>• Avanzar con relaciones de género y generacional existentes en el mundo campesino y urbano, hacia un equilibrio, equidad social y cultural basada en la justicia y la paz.</li> </ul>
<p>c. Se aseguran beneficios económicos para todas y todos por igual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se practique y fomente relaciones de intercambio, comercio y participación justa en el mercado para la agricultura campesina-urbana.</li> <li>• La producción agrícola asegura la alimentación local con prioridad antes de orientarla a las necesidades del mercado.</li> </ul>
<p>d. Las políticas de desarrollo buscan el equilibrio económico, de conocimientos y aseguran el desarrollo de la agricultura campesina y urbana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas a favor de una agricultura sostenible, apropiado para el desarrollo de las mayorías de los agricultores.</li> <li>• Políticas de promoción de la agricultura sostenible, desarrollo de conocimientos y tecnológicos participativa y horizontal y no extensión o transferencia de tecnología.</li> <li>• Políticas para la formación universitaria y centros de investigación que integren el principio de "aprender haciendo", el "diálogo de saberes" y la comunicación horizontal e interactiva de la metodología "Campesino a Campesino"</li> </ul>

Por lo que se puede plantear que la agricultura será verdaderamente ecológica cuando:

- No se destruya la madre naturaleza;
- Cuando hay equidad en el acceso a la tierra, agua, vegetación, semillas,

sustancias nutritivas, mano de obra,

- Respeto al saber y experiencias de los agricultores y agricultoras,
- Existe capacidad organizativa, etc.
- Cuando hay igualdad de derechos entre mujeres y hombres.
- Cuando los intereses sociales y culturales son garantizados
- Las decisiones de mejoras son realizadas por los mismos agricultores y agricultoras.

### **Momento de cierre**

Se hace una valoración de la actividad.

Se exponen la importancia de cada agricultura por conservar la sustentabilidad.

## **CONCLUSIONES GENERALES**

- Al analizar los fundamentos teóricos de la investigación relacionada con la propuesta de talleres por una cultura ecológica realizados en la UBPC Avilés del municipio Cumanayagua, se evidencian elementos que han caracterizado a este proceso y a dichos elementos que condicionan la necesidad de las transformaciones a partir de un análisis teórico más profundo.
- El diagnóstico de las necesidades y potencialidades de los trabajadores en el orden del conocimiento del trabajo por una cultura ecológica, es evidenciado en la necesidad de los trabajadores de la UBPC Avilés.
- Los talleres contribuirán a la preparación de los trabajadores de la UBPC Avilés, por una cultura ecológica, se estructuró, a partir de determinar las necesidades y potencialidades diagnosticadas, donde se integran las dimensiones adecuadas a los requerimientos específicos en la labor de preparar a los trabajadores de la UBPC Avilés por un cultura ecológica.

## **RECOMENDACIONES**

- 1 Sistematizar la propuesta luego de conocer la factibilidad de la misma en otras UBPC para desarrollar la capacitación de sus miembros y velar por su cumplimiento,
- 2 Se le debe dar atención especial a cada nuevo miembro que ingrese a la UBPC, para garantizar su plena integración en el menor tiempo posible para prepararlo por una cultura agraria sostenible,

## BIBLIOGRAFÍA

- Agrocentro. (2003). Memorias CD-Room. UCLV
- Agronat. (2002). Taller de Agricultura Urbana. Cienfuegos: Universidad.
- Avilés, P. R. (2003). Biodiversidad de plantas, insectos y microorganismos. La Habana: Agrifor.
- Avilés, P. R. (2003). Manual de Agricultura Orgánica y Sostenible. La Habana: Agrifor.
- Banco Central de Cuba. (1980). Disposiciones bancarias. La Habana: BCN.
- Borroto Rodríguez, M. (2009). Cultura Popular Tradicional. Estrategia de aprendizaje para la carrera de Estudios Socioculturales. Tesis en opción al título de máster en Educación, Universidad, Cienfuegos.
- Borroto, G. (2008). Metodología de la Investigación cualitativa. Selección de Lecturas: Editorial Félix Varela.
- Casanova, A. A. y Quintero, P.I. (2001). Policultivos transformando el campo cubano. La Habana: ATAF.
- Cuba. Ministerio de la Agricultura. (2007). Lineamiento para los subprogramas de la agricultura urbana para 2008- 2010 y sistema evaluativo. La Habana : ACTAF.
- Cuba, único país del mundo con desarrollo sostenible. (2006). <http://es.wikipedia.org/wiki/sostenible>.
- Chirvensen. R. ( 2011). Estrategia de Intervención sociocultural. Retrieved from [www.cultura.com.es](http://www.cultura.com.es)
- Diccionario Enciclopédico Ilustrado de la lengua castellana. 1979). Buenos Aires: Sopena.
- Díaz, E. (2004). Proyecto Luna. Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos.
- Estrada, E. J., M. T. D. López y Barrios, P. (1998): El nim y sus bioinsecticidas. Una alternativa agroecológica. La Habana: INIFAT.
- FAO. 2003). Manual de Agricultura Orgánica Sostenible. AGRINFOR. La Habana: Agrifor.
- Fernández, E.; Bernal, B.; Vázquez, L.; García, V. Hernández, G.; Gandarilla, H., Cuadra, R., Acosta, O., Pérez, J. M. y Espinosa, L. (1995). Manejo Integrado de Plagas en organopónicos. La Habana: Primer Encuentro Internacional sobre Agricultura Urbana y su impacto en la alimentación de la comunidad.

- Figuroa, V. y Lama, J. 2000. Las Plantas de Nuestro Huerto. Condimentos y Medicinales. La Habana: Proyecto Comunitario.
- Freire, P. (1985). Pedagogía del Oprimido: Buenos Aires: Siglo Veintiuno
- García de Valladares, I. (2005). Sistematización de Experiencias del Programa de Agricultura Urbana en el Municipio Cumanayagua. Tesis en opción del título Académico de Master en Ciencias Agrícolas, Universidad, La Habana.
- Gestión de la agricultura urbana en el municipio Cienfuegos. Cienfuegos: Instituciones Promotoras de la Agricultura Sostenible.
- Hernández, M., Fuentes, V., Alfonso, M., Avilés, R., Perera, E. (2001). Plaguicidas naturales de origen botánico. La Habana: INIFAT.
- Hernández, S. (2003). Metodología de la investigación. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Inifat, Minag. (2000). Manual Técnico de Organopónicos y Huertos Intensivos. La Habana: MINAG.
- INISAV. (2000). Forum Tecnológico sobre Manejo Integrado de Plagas. La Habana: Autor.
- León, A. 1999. Evaluación de fluctuaciones poblacionales e índices ecológicos de insectos nocivos y beneficiosos en tres variedades de tomate asociadas con maíz. Tesis presentada en opción al grado de Master en Producción vegetal, Universidad, La Habana.
- Lino, A. (2003). Asociación del tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill) con hortalizas de hojas en siembras de primavera, bajo régimen de producción organopónica. La Habana: Universidad.
- Manual de Organopónicos y Huertos Intensivos. (2000). La Habana AGROINFOR.
- MINAGRI. 2000. Instructivo técnico de Organopónicos. La Habana: INIFAT.
- Mollison, B. (1994). Introducción a la Permacultura. Madrid: Winter Hawk Press.
- ONU. (1983). Problemas ambientales. New York: ONU.
- Partido Comunista de Cuba. Comité Central. (1978). Tesis y Resoluciones. La Habana: Política.
- Pérez, N. (2004). Manejo Ecológico de Plagas. La Habana: Centro de Estudios de Desarrollo Agrario y Rural.

Pérez, R. (1995). La permacultura como forma de Agricultura Urbana. Experiencias en Cuba en: Primer Encuentro Internacional sobre Agricultura Urbana y su impacto en la alimentación de la comunidad, Memorias. La Habana: Agricultura Urbana.

Pérez Consuegra, N. (2004). Manejo ecológico de plagas. La Habana: SEDAR.

Rodriguez, A. A. 2004. Especies de Frutales Cultivadas en Cuba en la Agricultura Urbana. La Habana: Ministerio de Agricultura.

Rodriguez, G. ( 2006). Metodología de la Investigación cualitativa. Editorial Félix Varela.

Roig, J. T. (1975). Diccionario Botánico de Nombres Vulgares Cubanos. (2t.). La Habana: Consejo Nacional de Universidades.

Socorro, A. R. 2002. Indicadores de la sostenibilidad de la gestión Agraria en el territorio de la provincia de Cienfuegos. Tesis de Doctorado, Universidad Agraria, La Habana.

Vazquez, M. L. (2004). El manejo agroecológico de la finca: Una estrategia para la prevención y disminución de afectaciones por plagas agrarias. La Habana: INIFAT.

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). (2010)

## **ANEXO 1**

### **Diagnóstico Socio-Cultural de la comunidad**

**Objetivo: Diagnosticar a la comunidad para caracterizar, identificar, constatar y conocer las principales formas de intervención comunitaria ocurridas en ellas por una cultura ecológica.**

- 1) Características sociodemográficas de la comunidad.
- 2) Identificación de las principales prácticas socioculturales agrarias que se encuentra en el entorno comunitario que afectan al medioambiente.
- 3) Constatación del trabajo cultural comunitario por un desarrollo medioambiental sostenible realizado por las diferentes organizaciones y sujetos de la comunidad en el entorno comunitario.
- 4) Identificación y sistematización de los resultados de las prácticas socioculturales desarrolladas por las instituciones y/o habitantes de la comunidad en cuanto a la cultura ecológica.
- 5) Conocer los intercambios que se establecen entre los actores sociales para la implementación del trabajo sociocultural por una cultura ecológica en la UBPC Avilés.
- 6) Las tendencias de desarrollo educacional y cultural por una cultura ecológica .
- 7) Diversidad de opciones que el potencial cultural de la comunidad, el CITMA y otras instituciones brindan a la comunidad para desarrollar una cultura ecológica de la localidad.

## **ANEXO 2**

### **Análisis de de documentos**

#### **Guía para el análisis de documentos**

**Objetivo:** Determinar las posibles causas que inciden en el comportamiento de los habitantes de la UBPC “Avilés”, respecto al desconocimiento sobre la cultura ecológica y el deterioro del medioambiente.

Documentos: Ley 81 del medioambiente.

Ley 85 forestal.

Titulo noveno sobre normas relativas a la agricultura sostenible

ARTICULO 132.- Para garantizar la adecuada alimentación de la población y la exportación de productos agrícolas, preservando y mejorando la capacidad productiva futura de estos recursos, su producción se debe efectuar de forma sostenible.

Decreto Ley 179 la protección, uso y conservación de los suelos.

Documentos del trabajo comunitario.

Aspectos a considerar:

Conocimientos que tienen sobre los diferentes Reglamentos y Leyes que protegen al medioambiente los trabajadores de UBPC “Avilés”

## **Anexo 3**

### **Observación**

**Objetivo:** Observar la preparación cultural por una agricultura sostenible que tienen los trabajadores de la UBPC "Avilés", del municipio Cumanayagua.

Aspectos a observar en las actividades culturales agrarias.

1. Las actividades agrícolas realizadas por los obreros de la UBPC "Avilés" del municipio Cumanayagua.
2. Preparación de las actividades agrícolas.
3. Participación de los trabajadores y directivos de la UBPC "Avilés" del municipio Cumanayagua en cuanto al trabajo ecológico.
4. Realización de actividades por una cultura ecológica en cuanto a las dimensiones sociales, metodológicas, económicas, ecológicas, políticas y culturales los cuales constituyen un concepto unitario y guardan una estrecha relación.
5. Si se gestionan los recursos naturales de manera responsable y cuidadosa.
6. Si existe la igualdad de derechos entre los géneros, se tiene autonomía política-económica y se fomenta la diversidad de las culturas locales y sus tradiciones.

**Anexo 4 cuestionario a los** trabajadores la UBPC "Avilés" del municipio Cumanayagua.

**Objetivo:** Conocer el conocimiento que tienen sobre cultura ecológica los trabajadores de la UBPC "Avilés" del municipio Cumanayagua.

Cuestionario:

A continuación se presentan una serie de cuestiones, con el objetivo de conocer el grado de conocimiento que tiene usted sobre agricultura agroecológica. Su información será confidencial. Gracias por su colaboración.

1 – Datos generales:

Edad\_\_\_\_\_

Sexo\_\_\_\_\_

Grado Escolar\_\_\_\_\_

2 - ¿Conoces qué es la cultura ecológica?

Sí\_\_\_ No\_\_\_ No sé\_\_\_

3 - ¿Conoces actividades al respecto a esa cultura?

Sí la conocen\_\_\_ Si la conocen y no lo saben aplicar\_\_\_\_\_ No la conocen\_\_\_\_\_

4- De ser afirmativa su respuesta, marca con una (x) el tipo de actividad.

\_\_\_ Manejo ecológico del suelo. \_\_\_ Cambio de cultivos.

\_\_\_ Empleo de abono verde y fertilizantes biológicos.

\_\_\_ Control natural y biológico de plagas. \_\_\_ Agroforestería o reforestación.

5- Cuál es la frecuencia de realización de esas actividades, marque con (x).

\_\_\_ Una vez por semana. \_\_\_ Una vez al mes. \_\_\_ Nunca.

\_\_\_ Dos veces a la semana. \_\_\_ Cada dos meses.

\_\_\_ Cada 15 días. \_\_\_ Una vez al año.

6- Te sientes satisfecho con las actividades descritas. Marque con (x).

\_\_\_ Siempre. \_\_\_ Nunca

\_\_\_ No sé \_\_\_ Algunas veces.

7-- Quién organiza las actividades en UBPC.

\_\_\_ Administrador \_\_\_ Personas designadas por la Empresas.

\_\_\_ Personas designadas por la Sede Universitaria. \_\_\_ La ANAP

\_\_\_ Jefe Finca

## **Anexo 5** Entrevista a Directivos

**Objetivo:** Conocer el trabajos realizado por parte de los directivos en cuanto a la cultura ecológica en sus trabajadores.

### **Cuestionario a directivos.**

Guía temática para el desarrollo de los directivos.

- 1 Nombre y Apellidos.
- 2 Cargo.
- 3 Graduado en:
- 4 Tiempo que lleva en el cargo.
- 5 Graduado en:
  
- 6 Ha realizado actividades sobre agricultura sostenible.  
Si\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_. Explique cuales.
  
- 7 Como realiza las misma de forma empírica o planificada según metodología apropiada para dicha cultura ecológica.
  
- 8 Control y frecuencias de estas actividades.  
Mensual\_\_\_\_ Quincenal ----- Anual -----
  
- 9 Limitaciones que a su juicio atentan contra la realización de las actividades a realizar por una cultura ecológica.