



UNIVERSIDAD DE SANCTI SPIRITUS



José Martí Pérez

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Carrera: Ingeniería Agrónoma

Filial Universitaria Municipal Cabaiguán

Trabajo de Diploma

Título: Creación de un área demostrativa para la capacitación extensionista sobre el manejo de las buenas prácticas agroecológicas en la CPA "Aramís Pérez Lumpuy de Cabaiguán.

Autor: Alexander Morejón Bonilla

Tutora: MSc. Adelaida Benita Puentes Pérez

Consultante: Ing. Mario Martín Cruz

Curso 2013 – 2014

Pensamiento

“ Lo fundamental es que seamos capaces de hacer cada día algo que perfeccione lo que hicimos el día anterior.”´

Ernesto

Guevara de la Serna. (Che)

Dedicatoria

A Dios, quien me ha dado la voluntad y la fuerza para llegar hasta aquí.

A mi familia, que me ha apoyado en todo y siempre me dice “no te rindas, tú puedes más “.

A todos mis amigos.

Agradecimientos

Mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que de una forma u otra contribuyeron a la realización de este trabajo,

A mi tutora MSc Adelaida Benita Puentes Pérez, que me ha guiado a pesar de las dificultades y obstáculos ,que la vida nos pone a veces como una gran prueba para medir de que estamos hechos, con sus conocimientos y experiencia .con gran gentileza y dedicación, se merecen mi mayor respeto y gratitud.

A todos los profesores de la universidad, por los conocimientos impartidos durante la carrera, los que me son de gran utilidad para mi desempeño.

A todos los que no perdieron nunca la fe en mí, en especial al profesor Francisco quién con su optimismo y ejemplo de sacrificio no me dejaba otra opción que seguir luchando.,

A mis compañeros de grupo, con quienes compartí momentos difíciles pero otros muy agradables.

A mi mamá y a mi esposa, por la paciencia y el apoyo brindado.

A todos gracias

Resumen

Actualmente se desarrolla en el país un movimiento encaminado hacia el incremento de prácticas sustentables, menos consumidoras de energía y contaminantes del medio ambiente. El siguiente trabajo tiene como objetivo determinar las causas que influyen en el empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas en la Cooperativa de Producción Agropecuaria (CPA) Aramís Pérez Lumpuy, en el municipio de Cabaiguán, provincia de Sancti Spíritus, que se encuentra vinculada a un proyecto desarrollado por la Filial Universitaria Municipal (FUM) del mismo municipio, encaminado a incrementar la práctica de actividades agroecológicas, (Desde la Filial de Cabaiguán, acciones para obtener mayor producción de alimentos saludables, CABASUM, 2012), crear un área demostrativa para la capacitación extensionista, apoyados en la actividad de extensionismo agrario y su metodología. Como resultado se encontraron 4 causas principales que influyen en la aplicación eficiente de esas prácticas, se creó un área demostrativa como primer paso, para extender mediante la teoría y la práctica la aplicación de las buenas prácticas agroecológicas y demostrar que son el camino para lograr la sostenibilidad y sustentabilidad agraria.

Abstract

Currently the country develops in a move aimed towards increasing sustainable practices, less energy intensive and polluting the environment. The following study aims to determine the factors that influence the efficient use of good ecological practices in the Cooperative Production Agropecuaria (CPA) Aramís Pérez Lumpuy, in the town of Cabaiguán province of Sancti Spíritus, which is linked to a project developed by the City University Branch (FUM) in the same municipality, aimed at increasing the practice of agro-ecological activities, (from the subsidiary Cabaiguán actions for more healthy food production, CABASUM, 2012), create a demonstration area for extension training, supported by agricultural extension work activity and its methodology. As a result 4 main causes influencing the efficient implementation of these practices find a demonstration area was established as a first step to extend through the theory and practical application of good ecological practices and prove that they are the way to achieve sustainability and agricultural sustainability.

ÍNDICE	PÁGINA
Introducción	2
Capitulo I Marco teórico referencial	11
1.1 Breve reseña histórica de la Extensión Agrícola en el mundo	11
1.2 Situación de la Extensión Agrícola en América Latina	12
1.3 Situación del extensionismo en Cuba	15
1.4 Desarrollo local	16
Capitulo II Diseño metodológico de la investigación	18
2. Materiales y métodos	18
2.1 Características principales de las herramientas de los métodos participativos	18
2.2 Diagnóstico Rural Participativo	19
Capitulo III Análisis y discusión de los resultados	23
3. Análisis y discusión de los resultados	23
3.1 Principales causas que influyen en el empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas	29
3.2 Resultado de la implementación del área demostrativa	30
Conclusiones	31
Recomendaciones	32
Bibliografía	33
Anexos	

INTRODUCCIÓN:

Alimentar a miles de millones de personas bajo condiciones que se van haciendo más difíciles día a día, no es el único desafío. [La pobreza](#), la [migración](#) interna, el hacinamiento en las ciudades, la desnutrición, los [problemas](#) crónicos de [salud](#) y la degradación ambiental reflejan, con frecuencia, el inadecuado uso de [sistemas](#) agrícolas y demandan [soluciones integrales](#) y probadas científicamente (HJC, 2002).

Desde el punto de vista ecológico, la falta de visión de las tecnologías empleadas por esta [agricultura](#) "intensiva", el afán de lucro de los grandes productores, o la falsa creencia de que con tales [técnicas](#) se puede resolver los problemas del [hombre](#), ha provocado y lo continúa haciendo de forma acelerada, una destrucción de la capacidad productiva de los suelos donde la reducción de la vida del suelo, la compactación, [erosión](#), salinización y desertificación son las consecuencias directas. La destrucción de los bosques y la desarborización de las áreas agrícolas, la [contaminación](#) de mantos freáticos y [alimentos](#) con pesticidas, herbicidas, nitratos y otros son efectos de esta agricultura. Esta falta de visión ecológica y humanista, donde la [tecnología química](#) y [mecánica](#) se erigió sobre [el hombre](#), afectó también a [la ciencia](#), que se dirigió a la especialización y perdió la base ecológica de cualquier producción agrícola. (HJC, 2002).

La búsqueda de un sistema agrícola sustentable, que sea autosuficiente y que utilice insumos mayormente de origen orgánico que permita reforzar el [equilibrio](#) ecológico de los agro-[ecosistemas](#); pero que al mismo tiempo sean eficientes, son algunas de las preocupaciones centrales de los investigadores que trabajan con un enfoque agro ecológico. En [América](#) Latina se ve claramente que la extensión agrícola, no es capaz de responder adecuadamente a los múltiples desafíos originados por la explotación indiscriminada de los [recursos](#) naturales, la incursión de la [frontera](#) agrícola en las reservas forestales y el uso intensivo de químicos en la agricultura convencional. La extensión agrícola no ha logrado convertirse en una herramienta moderna que impulse la formación y [diseño](#) de sistemas agro-ecológicos que enfrente las múltiples demandas de los tiempos modernos (Engel, 2001).

A diferencia de la mayoría de los países del mundo, en Cuba no existía un Sistema de Extensión Agraria (SEA) estructurado, las acciones de extensión, de capacitación o de

comunicación se integraban dentro de las actividades de los Centros de Investigación o del Sistema de Planificación y Control de la Administración del Ministerio de la Agricultura (MINAG).

Estas prácticas resultaban insuficientes para cubrir las necesidades de los productores, es a partir de los cambios de paradigma con relación a los modelos de desarrollo agrario y rural que el tema de extensión cobra una fuerza significativa en Cuba debido a los problemas ocurridos en la década de los noventa, con la desaparición del campo socialista, donde se pierde más del 80% de la entrada de insumos al país, en este sentido se recrudece el bloqueo económico conocido como período especial.

A partir de esta situación, la Dirección de la Agricultura se plantea nuevas proyecciones atendiendo a la disminución de los rendimientos agrícolas y en coordinación con la dirección de la Revolución, se proponen en el sector campesino y estatal, nuevas formas de producción agropecuarias entre las que se destacan en el año 1993 las Unidades Básicas de Producción Cooperativas (UBPC, las Cooperativas de Producción Agropecuarias CPA, las Cooperativas de Créditos y Servicios CCS y las Unidades de Producción Estatal.

Para la obtención de una mayor producción fue necesario ir a la búsqueda de la sostenibilidad, debido al encarecimiento de los fertilizantes químicos, lo que trajo consigo una nueva estrategia para obtener productos mas limpios , es decir más Agro ecológicos,

Para lograr este objetivo se diseña en el año 2000 el Sistema de Extensión Agraria (SEA), el cual no tenía el objetivo de conformar una dirección de la extensión sobre la base de un enfoque único, sino la creación de una institución que permitiera la complementación entre la producción, las formas de extensión, los centros de investigación y la docencia. A partir del planteamiento anterior se define como un dispositivo diversificado e integrador de apoyo a los productores, que valoriza tanto los conocimientos científico- técnicos de los centros de investigación como los conocimientos empíricos de los productores, el potencial de capacitación y de formación existentes en el país y las capacidades institucionales de comunicación para solucionar los problemas concretos de los productores, con una visión de sostenibilidad técnica, económica y ambiental. Además se sustenta sobre la demanda de los

productores, el enfoque sistémico y el protagonismo de los actores locales (Sablón y col., 2011).

Actualmente se desarrolla en el país un movimiento encaminado hacia el incremento de prácticas sustentables, menos consumidoras de energía y contaminantes del medio ambiente. En el municipio de Cabaiguán, provincia de Sancti Spíritus la Cooperativa de Producción Agropecuaria (CPA) Aramís Pérez Lumpuy, que se encuentra vinculada a un proyecto desarrollado por la Filial Universitaria Municipal (FUM) del mismo municipio, encaminado a incrementar la práctica de actividades agroecológicas que conlleven a la producción de alimentos más sanos, a la conservación de los suelos y protección del medioambiente (Desde la Filial de Cabaiguán, acciones para obtener mayor producción de alimentos saludables ,CABASUM, 2012)Figura 1, puesto que la misma no se encuentra incorporada al movimiento de producciones agroecológicas al mismo nivel que otras que marcan la vanguardia de este movimiento, las cuales han recibido estimulantes bonificaciones por aplicar medidas de conservación de suelos, beneficios que no han estado al alcance de la Aramís Pérez Lumpuy. En esta CPA se desarrollan algunas prácticas relacionadas con la actividad agroecológica, por ejemplo: el empleo de algunos microorganismos benéficos como la *Trichoderma harzianum*, el intercalado de cultivos, empleo de barreras vivas y muertas y la reforestación; estas dos últimas en niveles bajos, de acuerdo con las necesidades del lugar.

Situación problemática: En la CPA Aramís Pérez Lumpuy de Cabaiguán se ha constatado en estudios exploratorios que existe desconocimiento por la mayoría de los trabajadores sobre el concepto “agroecología”. , [disciplina](#) científica que define, clasifica y estudia los sistemas agrícolas desde una perspectiva ecológica y socioeconómica. También se considera que es el fundamento científico de la agricultura sustentable, ya que brinda conceptos y [principios](#) ecológicos para analizar, diseñar, administrar y conservar recursos de sistemas agrícolas (Altieri, 1997). En la misma no se logra una aplicación integral de las buenas prácticas agroecológicas, las cuales se encuentran limitadas a algunas especies como el frijol intercalado en plátano y la rotación de cultivos, pero se carece de aplicar o se realizan de forma insuficiente otras prácticas como son:

Aplicación de medios biológicos.

Métodos de conservación de suelos con el empleo de barreras vivas y muertas.

Empleo de siembras en contornos en lugares con pendientes que lo requieran.

Mejoramiento de suelos con el empleo abonos verdes, restos de cosechas, compost, humus o coberturas vivas.

Empleo de plantas repelentes y alelopáticas.

Por todo lo señalado anteriormente, surge la necesidad de la búsqueda de acciones encaminadas a incrementar el posible empleo de prácticas agroecológicas eficientes en la CPA Aramís Pérez Lumpuy, que le permitan obtener alimentos más sanos, mejorar la calidad del suelo y en consecuencia la protección del medioambiente

A partir de este análisis se infiere la necesidad de mejorar estas prácticas así como capacitar al colectivo, preservar el medioambiente, como elemento fundamental el suelo, para lograr la producción de alimentos más saludables en correspondencia con las metas planteadas en el proyecto desarrollado por la Filial Universitaria Municipal (FUM) de Cabaiguán en esta CPA. Para poder mejorar esta situación es necesario determinar las causas que motivan la existencia del problema principal: el insuficiente empleo de las buenas prácticas agroecológicas en las áreas dedicadas a la producción de los cultivos varios (viandas, hortalizas y granos), lo que permite arribar al siguiente problema de investigación.

Problema científico:

¿Cómo contribuir a desarrollar la capacitación extensionista para el empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas en la CPA Aramís Pérez Lumpuy de Cabaiguán?

Objetivo general: Crear un área demostrativa para la capacitación extensionista que permita un empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas en la CPA Aramís Pérez Lumpuy de Cabaiguán.

Para dar cumplimiento a este objetivo se realizan las siguientes preguntas científicas.

- ¿Qué fundamentos teóricos metodológicos sustentan el empleo las buenas prácticas agroecológicas en Cuba.
- ¿Cuál es el estado actual del empleo de las buenas prácticas agroecológicas en la CPA Aramís Pérez Lumpuy.?
- ¿Cómo contribuir a la creación de un área demostrativa para la capacitación sobre el empleo de las buenas prácticas agroecológicas en la CPA Aramís Pérez Lumpuy.
- ¿Qué resultados se obtendrán con la implementación de un área demostrativa para la capacitación extensionista sobre las buenas prácticas agroecológicas en la CPA Aramís Pérez Lumpuy?

De las anteriores preguntas se derivan los siguientes:

Objetivos específicos

1. Fundamentar teórica y metodológicamente el empleo de las buenas prácticas agroecológicas en Cuba.
2. Diagnosticar el estado actual del empleo de las buenas prácticas agroecológicas en la CPA Aramís Pérez Lumpuy de Cabaiguán.
3. Contribuir a la creación de un área demostrativa para las capacitaciones extensionista sobre el empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas en la CPA Aramís Pérez Lumpuy de Cabaiguán.
4. Evaluar el resultado de la creación de un área demostrativa para las capacitaciones extensionista sobre el empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas en la CPA Aramís Pérez Lumpuy de Cabaiguán.

Para el desarrollo de este trabajo se declaran las siguientes variables **dependiente**: el empleo eficiente de buenas prácticas agroecológicas y como **variable independiente**: el sistema de acciones de capacitación.

Se declaran las siguientes dimensiones e indicadores.

Dimensión 1. Conocimientos de las buenas prácticas agroecológicas. (Cognitiva)

Indicadores:

- Dominio del concepto de agroecología.
- Manifiesta actitud positiva al realizar acciones de protección al medio ambiente local.
- Dominio de las principales causas que influyen en el empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas.

Dimensión 2. Actitud responsable hacia las actividades y ejercicios aplicados. (Motivacional)

Indicadores:

- Muestra respeto por los ejercicios que se realizan. .
- Muestra interés por conocer las principales causas que influyen en el empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas.

Dimensión 3. Interés por aplicar las buenas prácticas agroecológicas

. Indicadores

- Muestra una actitud positiva hacia los conocimientos impartidos.
- Muestra deseos de poner en práctica las nuevas formas de extender lo aprendido.

Las unidades de estudio la constituyen los productores asociados a la CPA "Aramís Pérez Lumpuy", la población la constituyen 78 productores asociados a la CPA y la muestra coincidió intencionalmente con la población.

La novedad científica de este trabajo está relacionada con el aporte de un área demostrativa para la capacitación extensionista que permitan a los productores el empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas en la CPA Aramis Pérez Lumpuy.

El aporte práctico de la investigación está en las acciones de capacitación extensionista que se proponen para lograr el empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas

Entre los métodos investigativos utilizados se encuentran, en primer término, los métodos teóricos, empíricos y matemáticos de la ciencia.

Los métodos teóricos utilizados fueron los siguientes:

El método de análisis histórico y lógico: para el estudio del desarrollo histórico que ha tenido la Extensión Agraria, el Desarrollo Rural Participativo y las Buenas Prácticas Agroecológicas y la determinación de los fundamentos teóricos de esta investigación.

Análisis y síntesis: para penetrar en la esencia del fenómeno objeto de estudio y sistematizar la información necesaria para la elaboración de las acciones educativas.

Inductivo y deductivo: posibilitó el estudio de los elementos particulares para la elaboración de conclusiones generales y viceversa, durante el proceso de estructuración y constatación de las acciones educativas.

Del tránsito de lo abstracto a lo concreto: permitió a partir de los fundamentos de los principios teóricos de la educación ambiental llegar a la definición precisa de las acciones educativas a realizar

Los **métodos empíricos** que se utilizaron fueron los siguientes:

Análisis de documentos: para lograr una adecuada comprensión de las informaciones que se reciben y poder llegar a las principales causas objeto de investigación.

Observación: para constatar en la práctica el desempeño de los trabajadores y obtener información lo más veraz posible.

Encuesta: para constatar el nivel de conocimiento, y la aceptación o no de aplicar las buenas prácticas agroecológicas.

Método estadístico –matemático: se utilizó el cálculo

Se utilizaron según la metodología del libro 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo los siguientes:

Diagnóstico Rural Participativo

Diálogo semiestructurado y Diálogo con informantes claves

Árbol de problemas

Matriz de priorización de problemas.

Formación de grupos de trabajo (grupo enfocado).

Desarrollo de talleres

Creación de un área demostrativa (Método Reflexión – Práctica – Reflexión del movimiento campesino a campesino).

CAPITULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.

1.1 Breve reseña histórica de la Extensión Agrícola en el mundo.

A partir del siglo XIX en algunos países de [Europa](#) la extensión se institucionaliza en forma de [servicios](#) estatales. Ya en el siglo XV, el famoso agrónomo Herrera abogaba por la creación de cátedras de [enseñanza](#). La enseñanza de la agricultura no es, desde luego, una [innovación](#) de los renovados [métodos](#) pedagógicos de los siglos XIX y XX, aunque el empeño puesto en las sociedades industriales por elevar la [productividad](#) del sector primario y abastecer adecuadamente a ciudades cada vez con un mayor crecimiento demográfico, impulsó sin duda esta actividad. Es necesario mencionar que en el siglo XVIII, se realizaban prácticas de extensionismo, con [acciones](#) de [carácter](#) educativo e informativo con contenidos técnicos y económicos (Fernández, 1986).

El empleo real del término "extensión" nació en [Inglaterra](#) en 1866 con un [sistema](#) de extensión universitaria que fue adaptado primeramente por las universidades de Cambridge y Oxford y luego por otros centros [docentes](#) de Inglaterra y de otros países. Según Farquhar (1973) la expresión "extensión educativa" se empleó por primera vez en 1873 en la [Universidad](#) de Cambridge para denominar a esa [innovación](#) educacional concreta. Se trataba de poner al alcance de todos, las ventajas de la formación universitaria. La extensión agrícola se ha difundido en el mundo moderno porque, a la larga ningún país puede permitirse el lujo de descuidar su [población](#) rural (Jacobsen, 1993). En todos los países, la extensión presentó profundas evoluciones en el transcurso de la segunda mitad del siglo XX. Todas las transformaciones responden a características naturales, socioeconómicas y culturales del medio donde se desarrollan y están también influenciados por los avances de las ciencias sociales.

En los EUA este sistema de extensión universitaria se implantó a través de las [bibliotecas](#) municipales, especialmente en Buffalo, Chicago y San Luis. En 1890 se creó la sociedad americana para la extensión de la enseñanza universitaria, y en 1892 las universidades de Chicago y Wiconsin comenzaron a organizar programas en dicha [materia](#)

La difusión de las actividades de extensión agrícola en [Europa](#), Australia, Nueva Zelanda y Canadá tendió a emular lo conseguido en los EUA, pero estas asociaciones se desarrollaron con cierta diferencia. La [demanda](#) de [servicios](#) de extensión provino

mayormente de las asociaciones agrícolas y en algunos casos fueron organizados por ellas. En otros casos se institucionalizaron las actividades como parte del ministerio de la agricultura

La Extensión incluye los procedimientos para llevar a los Agricultores los nuevos resultados de la Ciencia y la Técnica, facilitando el flujo de conocimientos entre investigadores y productores y el intercambio de experiencias entre productores líderes y rezagados. Todo el proceso promueve enfoques de producción conservacionista y sostenible por lo que deberán estar al corriente de las tecnologías más eficientes y ambientales sanas con respecto al uso de productos agroquímicos, la adopción de variedades de altos rendimientos, operaciones culturales, protección de plantas, y manejo de los recursos naturales entre otras. (Autrey, 1999)

1.2 Situación de la Extensión en América Latina

La [evolución](#) de la extensión agrícola en América Latina y el Caribe fue en gran parte, un fenómeno posterior a la II [Guerra Mundial](#) y a la obtención de la [independencia](#). En [América Latina](#) y el Caribe, la mayoría de los organismos nacionales de extensión agrícola tuvieron sus inicios a mediados de los años 50, habiéndose establecido algunos pocos a finales de los 40 y otros a principio de los 60.

En América Latina la magnitud, complejidad y urgencia de los problemas rurales sobrepasaron, desde hace mucho tiempo, las posibilidades de los gobiernos para solucionarlos, particularmente porque intentan hacerlo a través del modelo convencional de dependencia estatal. La ineficiencia del modelo y la insuficiencia de recursos para financiarlo son cada día más evidentes. Esta realidad está exigiendo que las familias rurales se vuelvan más auto-dependientes en la solución de los problemas que las afectan. Desafortunadamente en la actualidad muchas de ellas no están en condiciones de hacerlo. Entre otras razones, porque no poseen los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para poder asumir este protagonismo; no por culpa suya evidentemente, sino porque no se les han proporcionado las oportunidades para adquirir estas competencias, ni para ejercer el referido protagonismo. (Lacki .P 2002)

En la mayoría de los países del tercer mundo, la [introducción](#) de [instituciones](#) generales de extensión agrícola se realizó a través de la ayuda de donantes provenientes de EUA especialmente. La carencia de demanda local o popular para los servicios de extensión

ha sido una característica de la experiencia de los países del tercer mundo; es una diferencia importante respecto de la experiencia americana y europea.

Por otra parte, los países del tercer mundo contaban con pocas facultades de agronomía o universidades agrícolas cuando alcanzaron la independencia, en casi todos los países la extensión agrícola estuvo adscrita al Ministerio de la Agricultura, y no a una Facultad de Agronomía como ocurría en los EUA. (Anon, 2002)

Las anteriores condiciones unidas a los resultados de diagnósticos y consultas que han realizado diferentes instituciones, especialmente la FAO, destacan la importancia fundamental de una extensión bien concebida, sostenida y apoyada, lo que confirma la necesidad de reforzarla, re-orientarla y revitalizarla para que cumpla con eficacia y eficiencia su rol en el desarrollo rural para con el sector público y privado de los países de América Latina y el Caribe.

Existe conciencia de que el modelo de extensión no está acabado, que en su entorno, existe una demanda creciente por los servicios en el sector agropecuario y afines, no sólo en términos cuantitativos sino cualitativos. En este sentido, la formación de talento humano para el desarrollo rural utilizando nuevas estrategias, acordes con el entorno, seguirá siendo un factor clave para el desarrollo de los programas de extensión. La creciente demanda de servicios de extensión por parte de técnicos, productores y agro empresarios y docentes requerirá encontrar respuestas conjuntas para atender las nuevas demandas en la era digital. (© *Agroindustrias.org* 2014)

[El trabajo](#) de extensión siempre acompañó la necesidad alimentaria de las [sociedades](#), expresando características del [paradigma](#) del desarrollo de la época (Marzin y col. 2001).

En la mayoría de los países del tercer mundo ha existido y sigue existiendo una grave [escasez](#) de [personal](#) agrícola capacitado, desarrollando a la vez [funciones](#) administrativas y reglamentarias. Hoy día, la mayor parte de los países del tercer mundo cuenta con algún tipo de organización extensionista. Sin embargo, la experiencia en este caso no ha sido muy satisfactoria. Muchos donantes se sienten frustrados en sus intentos de mejorar este sistema (Lozano, J. A. 2004).

La extensión agrícola se ha difundido en el mundo ya que ningún país puede dejar de lado por mucho tiempo a su población campesina. Así en casi todos los países del

mundo existe uno u otro [servicio](#) de extensión y consulta agrícola de uno u otro tipo. Cuba en la actualidad desarrolla sistemas de extensión agrícola con el [objetivo](#) de mejorar la [calidad](#) de vida de la población de las zonas rurales, proponiendo nuevas alternativas y para ello tomando en cuenta las diferentes realidades socio-económicas y culturales de cada localidad.(Wautiez, F y col .2000):

La Extensión Agrícola es un proceso continuo para hacer llegar información o tecnologías útiles a los productores (dimensión comunicativa) y para luego ayudarlos a adquirir los conocimientos, técnicas y aptitudes necesarios para aprovechar eficazmente esa información o tecnología (dimensión educacional) (FAO, 1987)., La función de la Extensión es eminentemente educativa, pues tiende a producir cambios en los conocimientos, actitudes y destrezas del productor, para lograr su desarrollo tanto individual como social. En consecuencia, se rige por las leyes fundamentales de la enseñanza y el aprendizaje, que a diferencia de la enseñanza impartida dentro de un régimen de educación formal, que se realiza en aulas, la Extensión Agrícola es una educación no formal que se desarrolla fuera de las aulas, aunque no excluye estas, sin alumnos regulares y sin programas rígidos; debiendo ir tras los educandos para realizar su labor e impartir los conocimientos dondequiera que ellos se encuentren. Los educandos (productores) están siempre interesados en lo que aprenden, porque los conocimientos adquiridos tendrán inmediata y útil aplicación. Su mejor estímulo está en el provecho que de ellos obtengan (Ramsay, 1975).

Es un proceso por naturaleza participativo, donde deben permanecer sólidamente involucrados los investigadores, extensionistas y productores (INICA, 2004a).

Esta forma de hacer se desmarca de las formas tradicionales de concebir el aprendizaje y el trabajo de extensionismo y evidencia potencialidades de una pedagogía, tal como postulara el maestro Paulo Freire, "elaborada con los productores y no para los productores, sustentada en el diálogo, la acción y el intercambio."

Por otra parte, los nuevos enfoques que existen en investigación, innovación y adopción de tecnologías agrícolas por el agricultor (agricultor experimentador e innovador), que consideran la importancia de manejar la agricultura al nivel del predio o finca y no solamente del campo cultivado, o manejar el sistema agrario (enfoque de sistema), en que se incluyen no solamente los aspectos económicos y tecnológicos, sino también los

medioambientales y sociales, contribuyen a cambios importantes en la agricultura mundial, principalmente en las regiones tropicales y subtropicales.

1.3 Situación del extensionismo en Cuba

Es importante resaltar que la extensión es algo nuevo en la historia de la agricultura, que durante muchos años no hubo necesidad de un sistema de extensión organizado institucionalmente. Estas actividades se realizaban de manera informal, a criterios de los propios productores. Mientras el entorno productivo era estable, (sistema de agricultura itinerante, con recomposición de la fertilidad con barbecho de hasta quince años o más), los conocimientos empíricos transmitidos entre los campesinos de generación en generación eran suficientes (Sablón y col., 2011).

En Cuba, no existía un Sistema de Extensión estructurado; las acciones de extensión, de capacitación o de comunicación se integraban dentro de los centros de investigación o del Sistema de Planificación y control de la administración de Ministerio de la Agricultura (MINAG). Pero estas prácticas resultaban insuficientes para cubrir las necesidades de los productores a partir de los cambios de paradigma con relación a los modelos de desarrollo agrarios ocurridos en los noventa. Por otra parte, en 1999 se aprueba la incorporación de la asignatura Extensión Agraria a la Educación superior cubana, lo cual constituyó un reto, porque no existían antecedentes de formación en esta temática en el país. En el año 2000 se decidió la creación del Sistema de Extensión Agraria (SEA) por el MINAG el cual no tenía el objetivo de conformar una dirección de la extensión sobre la base de un enfoque único, sino la creación de una institución que permitiera la complementación entre la producción, las formas de extensión, los centros de investigación y la docencia. A partir del planteamiento anterior se define como un dispositivo diversificado e integrador de apoyo a los productores, que valoriza tanto los conocimientos científico-técnicos de los centros de investigación como los conocimientos empíricos de los productores, el potencial de capacitación y de formación existentes en el país y las capacidades institucionales de comunicación para solucionar los problemas concretos de los productores, con una visión de sostenibilidad técnica, económica y ambiental. Además se sustenta sobre la demanda de los productores, el enfoque sistémico y el protagonismo de los actores locales (Sablón y col., 2011).

1.4 Desarrollo Local.

Los actores locales tienen la capacidad, real o potencial, de idear y ejecutar acciones de cambio (en oposición a la perspectiva de cambio diseñada, promovida y orientada únicamente desde los espacios de decisión externos) están dotados de capacidad problematizadora, evaluativa, crítica y autocrítica para producir conocimiento valioso sobre sí mismos y su entorno.(Núñez , L.(et al.,.2001).

La comisión de Órganos locales y Agroalimentaria Nacional en sesión de trabajo (2009-2010) se pronunció sobre:

Promover el desarrollo local basado en resultados de la ciencia e innovación.

Los procesos de desarrollo local fortalecen las instituciones en la escala municipal.

Hasta ahora el desarrollo local era una opción en el contexto actual es el camino posible.

Establecer un procedimiento técnico –organizativo para la producción sostenible de abonos orgánicos. (Abreu .Dulce. M.2014)

Actualmente se desarrolla en el país un movimiento encaminado hacia el incremento de prácticas sustentables, menos consumidoras de energía y contaminantes del medio ambiente. En el municipio de Cabaiguán, provincia de Sancti Spíritus la Cooperativa de Producción Agropecuaria (CPA) Aramís Pérez Lumpuy, que se encuentra vinculada a un proyecto desarrollado por la Filial Universitaria Municipal (FUM) del mismo municipio, encaminado a incrementar la práctica de actividades agroecológicas que conlleven a la producción de alimentos más sanos, a la conservación de los suelos y protección del medioambiente (Desde la Filial de Cabaiguán, acciones para obtener mayor producción de alimentos saludables ,CABASUM, 2012), puesto que la misma no se encuentra incorporada al movimiento de producciones agroecológicas al mismo nivel que otras que marcan la vanguardia de este movimiento, las cuales han recibido estimulantes bonificaciones por aplicar medidas de conservación de suelos, beneficios que no han estado al alcance de la Aramís Pérez Lumpuy. En esta CPA se desarrollan algunas prácticas relacionadas con la actividad agroecológica, por ejemplo: el empleo de algunos microorganismos benéficos como la *Trichoderma harzianum*, el intercalado de cultivos, empleo de barreras vivas y muertas y la reforestación; estas dos últimas en niveles bajos, de acuerdo con las necesidades del lugar.

Por lo que en todos los estudios se le confiere un peso muy importante al hombre donde se deben buscar mecanismos e incentivos que descubran sus verdaderas reservas productivas, y es aquí donde el extensionismo puede jugar un papel importante tomando esos buenos ejemplos que forman parte de los años de desarrollo del movimiento cooperativo y transmitir sus experiencias a los demás productores para que las valoren y adopten, si es posible en sus escenarios de trabajo.

Así deben desarrollarse los cambios necesarios para salir del perfil verticalista y elitista, ya que no es sólo enseñarle y decirle a los productores lo que deben de hacer, sino para compartir experiencias, apoyarlos para que puedan expresar lo mejor de sus potencialidades, asesorarlos conforme a lo que ellos mismos consideran como sus necesidades, y ayudarlos en determinar y negociar las soluciones más adecuadas (Véase Geilfus, 1997).

CAPITULO II DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.0 Materiales y Métodos

Para realizar esta investigación se utilizaron varias herramientas de los métodos participativos.

2.1 Características principales de las herramientas de los métodos participativos

- Están previstas para ser utilizadas en forma grupal.
- Se adaptan mejor a un enfoque interdisciplinario (es decir, desde diferentes puntos de vista técnicos, juntando investigadores, extensionistas y planificadores con los miembros de la comunidad).
- Están previstas para trabajar directamente en el campo con las comunidades y los agricultores(as).
- Se aprende con y de la gente, enfocando los conocimientos, las prácticas y las experiencias locales.
- Estos métodos, usados correctamente, permiten un aprendizaje rápido, progresivo e interactivo (profundizando en etapas sucesivas).
- La información que se obtiene representa en forma cualitativa y/o cuantitativa, el rango de todas las condiciones existentes en el campo, y no solamente los promedios que normalmente se calculan sobre la base de las encuestas estadísticas.
- La mayor parte de las herramientas proveen información cualitativa, pero muchas permiten también obtener datos cuantitativos en forma confiable y comprobable.
- Los métodos permiten y necesitan la "triangulación" de fuentes, es decir, la verificación de resultados a partir de varias fuentes de información, varios métodos y varios participantes.

Estos métodos no eliminan la necesidad de revisar la información disponible, previa a cualquier acción de campo, ni de llevar a cabo estudios mas profundizados, pero permiten determinar con mayor precisión y certeza donde se necesitan dichos estudios.

2.2 Diagnóstico Rural Participativo. Proceso que ayuda a conocer la realidad o situación económica, social o cultural de un grupo o comunidad; es como una fotografía que muestra el porqué de las cosas y como se inicia una situación determinada, así como sus efectos y resultados, para realizar el mismo fue necesario utilizar una guía de entrevista (Anexo 1) según metodología establecida.

Diagnóstico Rural Participativo. Es el punto de partida en la actividad de extensión agrícola, para el estudio se utilizó la metodología establecida que sirve de base para el planteamiento operativo y estratégico del problema

El diagnóstico se desarrolla en todas las áreas y estructuras de la entidad, empezando siempre desde la base hasta los máximos niveles de dirección.

En principio, el diagnóstico no tiene como primera prioridad la solución de los problemas encontrados, pues esta actividad corresponde a la fase de desarrollo del estudio. Sin embargo, en la práctica, a menudo resulta difícil, hacer una distinción estricta y trazar una línea divisoria, entre las fases de diagnóstico y de estudio del problema, pues también el diagnóstico, además de constituir la base para la fase de estudio, en muchas ocasiones, permite determinar las posibles soluciones a los problemas detectados, sobre todo aquellos cuya solución no depende de un profundo estudio u obedecen al cumplimiento de algo establecido y que en la práctica ha sido incumplido. Por ello, resulta aconsejable no limitarse solamente a los problemas y a sus causas, evitando abordar las soluciones posibles derivadas del diagnóstico. Por lo que podemos concluir que, en el diagnóstico podrán aplicarse soluciones a problemas detectados, siempre y cuando estas soluciones no conlleven a estudios detallados a realizar en esta etapa, y que estas soluciones estén en correspondencia con las facultades, que en estos momentos, tiene el director de la unidad productiva.

En el proceso de diagnóstico, el propio hecho de que exista un equipo de trabajo(grupo de perfeccionamiento o consultoría externa), interactuando con los integrantes de la entidad, desarrollando y formulando preguntas, encuestas, trabajos grupales,

entrevistas personales o aplicando diversas técnicas de diagnóstico, pone en marcha el proceso de cambio, lo que repercute inmediatamente en la unidad y su entorno.

Es importante tener presente que en ocasiones, no es necesario decir lo que hay que hacer, pues solo basta con que alguien haga una pregunta, que entrañe la posibilidad de realizar el trabajo de otra forma, para que comience a generarse el proceso de cambio. Para desarrollar dicha actividad se creó un equipo multidisciplinario integrado por:

- Ingeniero jefe del proyecto:1
- Ingeniero consultante :1
- Estudiante : 1

Se realizaron visitas técnicas al terreno, (Figuras 2y 3) que permitieron visualizar las actividades que allí se ejecutaban y así obtener información lo más veraz posible, también se estudió y valoró toda la documentación existente sobre el proyecto, se utilizaron según la metodología del libro 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo que permite hacer la Planificación, Monitoreo y Evaluación.

- **Diálogo semi estructurado y diálogo con informantes claves.**

Ejercicios cuyo objetivo es recolectar información general o específica mediante diálogos con individuos (informantes claves), grupos familiares (familias representativas) o grupos enfocados. Técnicas que evitan algunos defectos de los cuestionarios formales como son, temas cerrados (no hay posibilidad de explorar otros temas), falta de diálogo, y falta de adecuación a las percepciones de otras personas, buscando siempre el intercambio a diferencia de las entrevistas que tienen una serie de temas preparados a título indicativo (guía de entrevista.)

- Se realizó un taller Figuras (4,5,6) donde además de motivar la participación de los trabajadores se decidió hacer un ejercicio para determinar las principales causas que influyen en el empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas y nivel de prioridad

- Se aplicó una matriz de priorización que arrojó como resultado las principales causas que influyen en el empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas (Anexo no 3).
- Debido a las causales determinadas surge la idea o necesidad de una finca como área demostrativa(Método Reflexión – Práctica – Reflexión del Movimiento campesino a campesino) donde se pueda ver la eficiencia de la aplicación de las buenas prácticas agroecológicas y sea punto de partida para el desarrollo tecnológico y capacitación del personal sobre la base de la sostenibilidad, sustentabilidad y protección del medio ambiente
- **Diálogo semi estructurado y diálogo con informantes claves.** Metodología del libro 80 herramientas para el desarrollo participativo

Objetivo del ejercicio

Recolectar información general o específica mediante diálogos con individuos (informantes clave, ver anexo Figura7), grupos familiares (familias representativas) o grupos enfocados. La técnica de diálogo semi-estructurado busca evitar algunos de los efectos negativos de los cuestionarios formales, como son: Temas cerrados (no hay posibilidad de explorar otros temas), falta de diálogo, falta de adecuación a las percepciones de las personas. Su aplicación es muy amplia: estudios sociales generales, estudios específicos, estudios de caso, comprobación de información de otras fuentes, etc. Guía de entrevista. (Anexo 4)

- **Árbol de problemas.**

Objetivo del ejercicio

Profundizar el ejercicio de censo de problemas en el sentido del análisis. Este ejercicio debe ayudar a la comunidad y a los técnicos entender mejor la problemática, y distinguir entre causas y efectos. A pesar de ser relativamente complejo, se puede llegar a definir las causas de los principales problemas. No debe utilizarse si el grupo no demuestra agilidad e interés en la discusión. (Anexo 2)

- **Matriz de priorización de problemas.** (Anexo 3)

Objetivo del ejercicio

Establecer un diagrama con los principales problemas enfrentados por la comunidad. Antes de priorizar los problemas es bueno hacer el ejercicio anterior, que permite distinguir los problemas de sus causas.

- **Formación de grupos de trabajo (grupo enfocado).**

Objetivo del ejercicio.

Obtener información pertinente, en forma rápida, trabajando con un grupo reducido de gente directamente involucrada en la problemática estudiada. Es una aplicación grupal de la técnica de diálogo semi-estructurado.

- **Desarrollo de talleres.**

Objetivo.

Intercambiar las diferentes experiencias que los productores tienen sobre el tema, conocer, sus prioridades e intereses, capacitar no solo a los directivos sino a todos los productores involucrados en el proyecto.

- **Creación de un área demostrativa (Método Reflexión – Práctica – Reflexión del movimiento campesino a campesino).**

Objetivo.

Esta acción se basa fundamentalmente en los principios de su metodología destacando los aspectos siguientes:

Lograr éxito rápido y reconocible.

Empezar despacio y en pequeña escala.

Desarrollar un efecto multiplicador.

Capacitación práctica y teórica

Programa de actividades

- Realizar Diagnóstico Rural Participativo.
- Determinar las causas principales que influyen en el empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas.
- Determinar que finca se va a utilizar como área demostrativa.

- Completar la fuerza de trabajo.
- Realizar capacitaciones, no solo a los miembros de la finca sino a todos los trabajadores.
- Evaluar resultados de las acciones ejecutadas.

CAPITULO III .ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

3.0 Análisis y discusión de los resultados

Según los estudios realizados en la documentación del proyecto se pudieron constatar a partir de la metodología utilizada que el resultado del diagnóstico fue el siguiente para las diferentes áreas de la CPA.

Respuestas a la guía de diagnóstico

1- CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD

El cuatro de abril de 1977 cumpliendo con la resolución del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba se reúnen un grupo de campesinos de la CCS Patria ó Muerte(Doce compañeros seis hombres y seis mujeres) de la zona conocida como Cuquillo, donde se procede a realizar la constitución de la Cooperativa de Producción Agropecuaria (CPA) Aramis Pérez Lumpuy, teniendo como antecedentes conversatorios realizados por el compañero Luis Molina Álvarez que se dio a la tarea de convencer a los demás campesinos .Enclavada en el Consejo Popular Cuatro Esquinas, municipio Cabaiguán provincia de Sancti Espíritus esta CPA tiene como objeto social la producción de leche , carne ,cultivos varios y rama fundamental el tabaco.

Tabla No 1

Principales producciones	Área(ha)
Cultivos varios y tabaco	201.03
Ganadería	635.17
Espejos de agua	33.95
Potreros	656.59
Huertos	0.53
Abonos orgánicos	2.00
Patios y caminos	22.00

Esta CPA cuenta en la actualidad con 78 asociados, 15 mujeres y 63 hombres, la edad promedio es de 46 años y el nivel cultural es de 9no grado, .La infraestructura con que se cuenta es de un consultorio, un área de oficina, tres albergues, un taller, un comedor obrero, cuatro viviendas que están en función de asociados de la ganadería, un círculo social obrero, una carpintería, un almacén, una plaza de autoconsumo y una cafetería.

El tipo de suelo es semiondulado pardo con carbonato, buen drenaje interno y superficial con un nivel de erosión medio .Tiene agua disponible con una fuente de abasto que es un micro preso y se emplea una estación de bombeo con dos turbinas eléctricas y tres tranques.

.Se realizan acciones de conservación de suelos, asociaciones de cultivos como maíz con calabaza, plátano y boniato, malanga y plátano yuca y frijol.

2- Inventario de medios Tabla No 2

EQUIPO	CANTIDAD
Tractor yum g.m	8
Tractor pala	1
Tractor t:28	2
Tractor dt_75	1
Tractor t_150	1
Buldozer t_100	1
Camión zil 130	1
Camión gas 53	1
Jeep	1
Jeep montuno	1
MOTO SOLDADOR	1
Turbina eléctrica	2
Laverda	1

Turbina t28	1
Turbina 50 80	1
Turbina Lombardini	2
Arados	7
Gradas	3
Molinos	3
Carretas	2
Cultivadoras	10
Bueyes	28
Aspersores	35

Insumos existentes para los cultivos.

Agroquímicos abonos: 60 TN

Productos químicos: 0.4 TN

Productos biológicos: 1.0 TN

Caracterización del rebaño Tabla No3

Categoría	Cantidad
Vacas	194
Novillas	39
Añojas	61
Toros padres	8

Bueyes	28
Toretos	6
Añojos	64
Terberos	75
Terteras	79
Toros de ceba	20
Caballos	13
Yeguas	13
Potros	10
Potrancas	5

Otras especies. Tabla No 4

Ovinos	cantidad
Reproductoras	22
Machos en desarrollo	2
Semental	1

Producción de leche.

Plan	Real
43200	41800

Producciones por vaquerías. Tabla No5

VAQUERÍAS	INGRESOS	GASTOS	GANANCIA
1	27484.80	24494.61	2990.19
2	9590.00	9679.33	- 89.33

3	1759.80	5682.83	- 3923.03
4	26353.40	9075.46	17277.94
Toros de ceba	53039.57	12882.66	40156.91
Novillas	19324.30	3378.77	15945.53
Vacas de ceba	29665.10	4270.28	25294.82

Economía.

La situación económica de la cooperativa se mantiene siendo rentable desde su creación hasta la fecha, en cierre del mes de junio 2013 los ingresos ascienden a \$249509.95 y los gastos a \$ 151806.74 para una ganancia de \$ 97700.21 y el costo por peso es de 0.61 cts. .No existen cuentas por cobrar ni por pagar por más de treinta días, ni vencidas. Los créditos son usados para todas las producciones y son liquidados con el banco en los plazos pactados, además todos los cultivos están asegurados y no existen deudas con la ONAT.

Eficiencia económica por cultivos. Tabla No6

CULTIVOS	INGRESOS	GASTOS	GANANCIA
Boniato	27440	13342.50	14097.60
Malanga	-	3155.50	-
Plátano	26884.50	14885	11199.20
Tomate	11814.90	3302.20	6512.70
Fríjol	28759.50	23172	5627.40
Hortalizas	21107.50	13359.30	7750.15
Yuca	29063.30	19951.70	9111.50
Frutales	4820	4398	422
Maíz	558	1896	1313.30
Tabaco	584505.70	338164.90	246340.80
TOTAL	734218.80	435627.90	298590.80

--	--	--	--

Con respecto a la actividad de extensionismo podemos decir que no existe un personal específico que atienda esta actividad.

Perspectivas, proyecciones y objetivos estratégicos.

Existe un plan de desarrollo para la implementación de los acuerdos del X Congreso de la ANAP, donde se prioriza la sustitución de importaciones fundamentalmente en la producción de granos, carne y leche, mejorar las condiciones de las viviendas de los cooperativistas así como aumentar el número de mujeres y jóvenes en las labores productivas de la CPA.

El cumplimiento de los lineamientos de la política económica y social se puede afirmar que marcha positivamente aunque todavía queda mucho por hacer y mucho camino por andar para lograr una verdadera soberanía alimentaria sobre las bases de la sostenibilidad y sustentabilidad, confort para lo asociados y sus familias, ligado tanto a los resultados productivos como a los económicos.

3.1 Principales causas que influyen en el empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas.

Después de realizarse el taller participativo en la CPA en el que las herramientas utilizadas (Diálogo semiestructurado, Diálogo con informantes claves, Árbol de problemas, Matriz de priorización y la triangulación de datos) aportaron las principales causas que influyen en el empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas en la CPA Aramís Pérez Lumpuy ,se concluyó que las mismas son: .

1. Falta de fuerza de trabajo.
2. Bajo nivel técnico.
3. Falta de capacitación.
4. Desmotivación.

Se decidió crear una finca de semillas agámicas, que serviría como área demostrativa donde se darán talleres, se harán días de campo para que los trabajadores puedan visualizar y dar seguimiento a las acciones que allí se ejecutarán y evaluar sus

resultados. Por tal razón siguiendo la metodología para esos efectos se escoge la Finca #1 de dicha CPA , se seleccionaron los trabajadores así como el compañero que estaría al frente de la misma y sería el facilitador .Con estas condiciones creadas la Finca #1 se convirtió en Finca Municipal de Semillas Agámicas (Figura 8)siguiendo la metodología vigente para las mismas. Comenzando con la inclusión de semillas básicas de (Boniato, Malanga, Yuca y Ñame) traídas desde el Instituto Nacional de Viandas Tropicales (INIVIT).

3.2 Resultados de la implementación del área demostrativa.

Durante el período evaluado desde la creación del área demostrativa, hoy Finca Municipal de semillas Agámicas se ha podido constatar la repercusión que los resultados de la misma tienen no solo dentro de la CPA sino también en la comunidad donde se encuentra enclavada la misma, esto unido a las evaluaciones satisfactorias que ha obtenido en visitas realizadas por el INIVIT y Grupo Nacional de Agricultura urbana (16 visitas), así como el interés que ha provocado actualmente por la utilización de semillas básicas categorizadas y aplicación de buenas prácticas agroecológicas hacen que hoy sea un lugar ideal para continuar con el trabajo de extensionismo además de ser punto de partida para nuevas investigaciones .

CONCLUSIONES:

1. El fundamentar teórica y metodológicamente el empleo de las buenas prácticas agroecológicas en Cuba nos permitió encontrar las vías para atraer a los productores al tema.
2. El diagnóstico realizado en la CPA Aramís Pérez Lumpuy permitió conocer el ineficiente empleo de las buenas prácticas agroecológicas y las causas fundamentales que lo limitan.
3. Se logró crear un área demostrativa mediante la utilización de algunos métodos para el desarrollo rural participativo.
4. La evaluación de los resultados del área demostrativa son positivos, ya que hoy sirve como punto de partida y referencia en el empleo eficiente de las buenas prácticas agroecológicas no solo a la CPA sino también a la comunidad y el municipio.

RECOMENDACIONES.

- 1 .Seguir trabajando en la aplicación eficiente de las buenas prácticas agroecológicas para que se logre en toda la CPA los resultados que hoy muestra su área demostrativa.
- 2 Continuar con el desarrollo de acciones de capacitación extensionista que permitan no solo la obtención de beneficios económicos sino que permitan preservar el suelo y proteger el medio ambiente.

BIBLIOGRAFIA

- Amelia Mercedes Sablón y col., 2011. Extensión Agraria. Selección de lecturas .Editorial Félix Varela .La Habana 2011
- Desde la Filial de Cabaiguán, acciones para obtener mayor producción de alimentos saludables, CABASUM, 2012),
- Kolmans, E., Vásquez, D.1991. Manual de agricultura ecológica
- Rivera, R. 1996. Manual de elaboración de micro-proyectos.
- Fernández, C. E. 1986. Joaquín Costa y la enseñanza de la Agricultura en España del S. XIX presentado en las jornadas: Joaquín Costa: la agricultura, los agricultores y su formación. Madrid, 27-27 sept.
- Anon, 2002. Documento de Apoyo para los profesores de las Universidades Agrarias. Universidad Agraria de la Habana-Proyecto de Apoyo al Sistema de Extensión Agraria-Ministerio de la Agricultura.
- Lozano, J. A. 2004 Conferencia de Extensionismo Agrícola, Documento. [INTRANET](#)
- Altieri, M. A. 1997. Agroecológica .Bases científicas para una Agricultura Sustentable. Publicaciones CLADES CAO. La Habana
- Freire .P.: ¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural. Argentina. Edit. Siglo XXI, 1973.
- Núñez. L.;/et al./Percepciones ambientales y cotidianidad .Estudios de casos: Nuevitas y Ciénaga de Zapata. Resultado de investigación. La Habana: Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas (CIPS),2001.
- Ríos, H. Fitomejoramiento Participativo. Los productores mejoran sus cultivos. La Habana, Cuba .Ediciones INCA, 2006.
- Boletín de divulgación de resultados y noticias del trabajo científico. No 1/2014. Editorial Félix Varela.
- MSc Dulce María Abreu. Boletín de divulgación y resultados del trabajo científico. Mayo 2014. Editorial Félix Varela..

- GEILFUS, F. 80 Herramientas 80 Herramientas para el desarrollo participativo. Diagnóstico, planificación, monitoreo y evaluación. San Salvador: Prochate-IICA-Holanda/Laderas Centro América, 1997. pp..
- Wautiez, F. y B. Reyes (2000): Manual de Indicadores Locales de Sustentabilidad. Santiago de Chile. 123 pp.

ANEXOS

Anexo 1

Guía para el desarrollo del Diagnóstico Rural Participativo (DRP).

- 1.- Historia de la Unidad. Caracterización debe incluir “social, productiva, económica, ambiental, hídrico” y ubicación territorial.
- 2.- Inventario de equipos de la UP y material de producción.
- 3.- Composición de la fuerza laboral de las unidades (vaquerías, autoconsumo, centro de desarrollo, taller, etc.
- 4.- Sistema de cultivos: Producción / finca / campo / cultivo.
- 5.- Insumos existentes para los cultivos.
- 6.- Niveles de comercialización alcanzados.
- 7.- Caracterización del rebaño.
- 8.- Otras especies: Especificar si pertenecen a la UP y si pastorean en áreas
- 9.- Producción de leche. (Lts).
- 10.- Otras producciones (conejo, aves, porcino).
- 11.- Producciones por vaquerías y/o unidades.
- 12.- Insumos; economía.
- 13.- Resultados económicos obtenidos en las ventas y gastos por producciones. Costos, ingresos.
- 14.- Existencia de personal que atiende la actividad de extensión, situación de los proyectos, fortalezas y debilidades.
- 15.- Perspectivas, proyecciones y objetivos estratégicos de la entidad hasta el 2016.
- 16.- Valorar cómo se comporta el cumplimiento de los lineamientos de la política económica y social a partir de los resultados alcanzados, una vez contestada la guía.

Anexo 2: Árbol de problemas.

Causas:

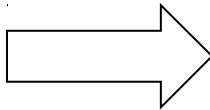
Falta de fuerza de trabajo

Falta de capacitación

Desmotivación
prácticas

Bajo nivel técnico

Carencia de riego



Efecto

Empleo ineficiente de las buenas

Anexo 3: Matriz de priorización de problemas.

Problemas	Falta de fuerza de trabajo	Bajo nivel técnico	Carencia de riego	Desmotivación	Falta de capacitación
Falta de fuerza de trabajo		Falta de fuerza de trabajo	Falta de fuerza de trabajo	Falta de fuerza de trabajo	Falta de fuerza de trabajo
Bajo nivel técnico			Bajo nivel técnico	Bajo nivel técnico	Bajo nivel técnico
Carencia de riego				Desmotivación	Falta de capacitación
Desmotivación					Falta de capacitación
Falta de capacitación					

Problemas	Frecuencia	Rango
Bajo nivel técnico	3	2
Desmotivación	1	4
Falta de fuerza de trabajo	4	1
Carencia de riego	0	5
Falta de capacitación	2	3

Anexo 4 Guía para el comportamiento del facilitador durante el diálogo

- Poner a la gente en confianza, minimizar la distancia, no parecer muy oficial, no enseñar disgusto o desprecio con ciertas respuestas de la gente;
- Mantener la atención en lo que dice la gente, mirar en la cara, no dejar ver cansancio ni aburrimiento;
- No interrumpir, ni cambiar bruscamente de tema;
- No usar la guía en forma rígida, utilizar nuevos temas interesantes que aparezcan, investigar los temas hasta llegar a conclusiones;
- Usar solamente preguntas abiertas y claras (no tienen la respuesta incluida, y no se puede responder con sí o no), empezando preferiblemente por: ¿Qué?, ¿Por qué? ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Quién?, ¿Dónde?
- Profundizar los comentarios de la gente con preguntas como ¿Qué quiere decir con esto?, Dígame más sobre esto...
- No usar preguntas muy difíciles o amenazadoras.



Coordinador de CABASUM

Fig. 1



Fig. 2





Fig. 3



Momentos del taller

Fig 4

22 de noviembre del 2020

Taller

Grupo canchali

Asistencia

Nombre y apellido	Forma
Walter James Gonzales	Asistencia
Orlando Quispe Rojas	Asistencia
Juan Carlos Cabero	Asistencia
Gerardo Pichay	Asistencia
Luciano Sandoval	Asistencia
Franco Sandoval	Asistencia
Fernando Gonzales	Asistencia
Julio Sandoval	Asistencia
Anastasio Rodriguez	Asistencia
Yael Sandoval	Asistencia
Manuel Ciel	Asistencia
Ronald Valdevez	Asistencia
Pedro A. Quispe	Asistencia
Abey Puerto	Asistencia
Alfonso Puerto	Asistencia
Pablo Yared	Asistencia
Pablo Machuca	Asistencia

guzman 12 de 2020

Participantes

Fig 5



Plegable/Buenas prácticas agroecológicas

Fig.6



Fig. 7



Fig. 8