



**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES
AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE
NICARAGÜENSE
URACCAN**

Monografía

**Prácticas agrícolas implementadas en la
producción de cacao asociado a las normas
técnicas obligatorias Siuna 2012.**

Para optar al título de ingeniería agroforestal

Autores

Br. Álvaro Antonio Martínez Valdez

Br. Kevin Vladimir Ortiz López

Tutor: Msc. Jamil Castillo Martínez

Siuna, Mayo 2013

**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES
AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE
NICARAGÜENSE
URACCAN**

Monografía

**Prácticas agrícolas implementadas en la
producción de cacao asociado a las normas
técnicas obligatorias Siuna 2012.**

Para optar al título de ingeniería agroforestal

Autores

Br. Álvaro Antonio Martínez Valdez

Br. Kevin Vladimir Ortiz López

Tutor: Msc. Jamil Castillo Martínez

Siuna, Mayo 2013Dedico esta monografía a DIOS primero por permitirme la sabiduría, entendimiento de la importancia del estudio en la superación personal, y culminar con mi carrera.

A mi madre: Ignacia del Socorro López Valle por su apoyo incondicional que me brindo en todo el trayecto de mis estudios hasta mi carrera universitaria.

A mi familia mis hijos y compañera de vida que son el motor que me impulsan a terminar con mis estudios y seguir adelante, apoyándome siempre incondicionalmente.

A mis hermanos que de alguna u otra manera han sido fuente de motivación para mi superación.

A todo el personal docente de la carrera ingeniería agroforestal en especial a mi tutor Msc. Jamill Castillo Martínez, quien me apoyo mucho y me dirigió en el proceso de realización de esta monografía.

Kevin Vladimir Ortiz Lopez

Dedico esta monografía, primeramente a DIOS sobre todas las cosas, por darmela vida, sabiduría y entendimiento, ya que sin el nada de esto hubiese sido posible.

A mi madre Leonarda Valdez Valdez, quien ha sido mi luz y guía en el transcurso de mi vida, porque gracias a ella he llegado hasta donde estoy hoy en día, te amo mamá.

A mis hermanos Eddy Martínez Valdez, Humberto Martínez Valdez, Joel Martínez Valdez, Jamileth Martínez Valdez y Zeneris Martínez Valdez por ser fuente de inspiración en mi preparatoria.

A mi hijo Kevin Martínez Cortedano por ser fuente de inspiración para poder salir adelante.

A Daniel domingo huerta Zamora por haberme sabido educar y guíame por el buen camino.

A Alfredo Jarquin Manzanares por el apoyo incondicional que me ha dado.

Alvaro Antonio Martínez Valdez

Agradecimiento

Agradecemos ante todo a **DIOS todopoderoso**, por permitirnos cumplir nuestras metas, la culminación de nuestros estudios profesionales que con mucho esfuerzo hemos logrado.

A nuestros padres por su apoyo moral, económico y espiritual, en todo momento en el transcurso de nuestros estudios.

A **cooperación austriacaADA** por apoyarnos en el financiamiento de nuestro estudio monográfico.

A la **URACCAN** y al personal docente de la carrera de ingeniería agroforestal por facilitarnos la oportunidad de desarrollarnos como profesionales porque su enseñanza fue de gran utilidad en el transcurso de nuestra carrera.

A nuestro tutor **Msc. Jamill Castillo Martínez** que con su apoyo nos enriqueció de conocimientos necesarios para la realización de esta investigación.

A los productores de cacao que trabajan con los centros de desarrollo comunitario de la universidad **URACCAN** por brindarnos la información necesaria para la realización del estudio ya que sin ellos/as no hubiese sido posible dicha investigación.

Álvaro Antonio Martínez Valdez.

Kevin Vladimir Ortiz López.

Índice.

Contenido	Paginas
Dedicatoria	i
Agradecimiento.	ii
<i>Índice.</i>	<i>iii</i>
<i>Índice de cuadros y gráficos.</i>	<i>v</i>
<i>Resumen.</i>	<i>vi</i>
<i>Summary</i>	<i>vii</i>
I.Introducción.	1
II.Objetivos.	3
2.1. Objetivo General.	3
2.2. Objetivos Específicos.	3
III.Marco teórico.	4
3.1. Generalidades.	4
3.2. Prácticas agrícolas tradicionales utilizadas por los productores.	5
3.3. Buenas prácticas agroecológicas utilizadas por los productores.	7
3.3.1. Normas de producción agroecológicas en Nicaragua.	9
3.3.2. Normas agroecológicas europeas.	13
3.4. Propuesta técnica para la implementación de las buenas prácticas agroecológicas.	16
IV.Diseño metodológico.	18
4.1. Ubicación.	18
4.2. Tipo de estudio.	18

4.3.	Unidad de análisis.	18
4.4.	Población o universo.	19
4.5.	Muestra.	19
4.6.	Criterios de inclusión en la investigación.	19
4.7.	Criterios de exclusión en la investigación.	20
4.8.	Fuentes y obtención de la información.	20
4.9.	Técnicas e instrumentos.	20
4.10.	Trabajo de campo:	20
4.11.	Procesamiento y análisis.	21
4.12.	Operacionalización de variables.	22
V.Resultados y discusiones.		24
5.1.	Prácticas agrícolas tradicionales utilizadas por los productores.	24
5.2.	Cumplimiento de las buenas prácticas agroecológicas.	27
5.2.1.	Conocimiento de los productores sobre la agricultura agroecológica.	27
5.2.2.	Prácticas agroecológicas normadas que implementan los productores de cacao.	29
5.2.3.	Conocimiento de los productores sobre las normas técnicas de producción agroecológicas.	32
5.3.	Propuesta técnica para la implementación de las buenas prácticas agroecológicas que permita alcanzar los estándares de calidad.	33
VI.Conclusiones.		37
VII.Recomendaciones.		38
VIII.Lista de referencias bibliográficas.		39
IX.Anexos.		43

Índice de cuadros y gráficos.

Cuadro N° 1. Conocimiento de los productores sobre lo que es la agricultura agroecológica _____28

Gráfico N°. 1. Prácticas agroecológicas realizadas por los productores de cacao en sus plantaciones. _____29

Grafico N°4. Conocimientos sobre los requisitos que deben cumplir los productores para producir agroecológicamente. _____32

Resumen.

La presente investigación se realizó en el municipio de Siuna Región Autónoma del Atlántico Norte de Nicaragua con los productores de los centros comunitarios que asiste la universidad URACCAN con la finalidad de identificar las buenas prácticas agroecológicas tradicionales utilizadas por los productores y se presentan algunas estrategias para brindar conocimiento a los productores y fortalecer los conocimientos de los productores en cuanto la producción de cacao.

La investigación fue de tipo cualitativa, según el tiempo en que se recopiló la información fue muy preciso y se apoyó de instrumentos cuantitativos (encuesta) para la recolección de datos estadísticos a través de preguntas abiertas y cerradas dirigidas a los productores y productoras de cacao de los centros de desarrollo comunitario.

En comparación a los objetivos plantados y los resultados obtenidos se determinó que los productores emplean prácticas agroecológicas ancestrales y también prácticas aprendidas en los talleres establecidas por las normas técnicas obligatorias nicaragüenses. Los productores del municipio de Siuna emplean prácticas tradicionales y otras aprendidas de los facilitadores. Aunque no cumplen en su totalidad con las normas.

Las estrategias son enfocadas hacia las instituciones autoridades y a los productores para fortalecer al sector productivo y mejorar la producción de cacao en el municipio de Siuna.

Summary

The present investigation it was carried out at the municipality of Siuna, North Atlantic, Autonomous Region of Nicaragua, together with the farmers at the community development centers, which receive technical assistance from the URACCAN, with the purpose to identify the good traditional agro ecological practices, utilized by the farmers, and some strategies are presented to provide them knowledge and to strength their own knowledge related to the cacao production.

The investigation is qualitative sort, according to the period the information was collected, it was accurate and supported by quantitative instruments (poll), to gather statistical data through open and close questions aimed at producers of cacao at the community development centers.

According to the proposed goals and the attained results, it can be determined that the producers use traditional agro ecological practices and other that they have learnt in workshops, those established by Nicaraguan obliged technical standards. The farmers of the municipality of Siuna use traditional practices and others provided by technical educators. These standards still are not fulfilled.

The strategies are focused on the institutions, in order to strength the producing area and to improve the cacao producing in the municipality of Siuna.

I. Introducción.

A nivel mundial, la tendencia por el consumo de productos libres de residuos tóxicos, sanos y amigables al ambiente, inicia en la década de los años 70, específicamente en Europa, con el paso de los años y con la constante degradación de los recursos naturales a nivel mundial, este movimiento fue creciendo a tal grado que a finales de la década de los años 90, se convierte en una fuerte tendencia del mercado que en la actualidad sigue su ritmo de crecimiento en los mercados de importancia como lo son: Norteamérica, Europa y Asia. **(Martínez Ulloa, 2010.p.14)**

En los años ochenta Nicaragua inicio con las primeras fincas orgánicas ahora se encuentra en el lugar número 42 de los países productores de cacao a nivel mundial, con una producción de 0.02 % del total mundial, equivalente a 1500-2500 T (Toneladas) proveniente de unas de 6500 ha de cacao, a razón de 1 ha por finca y un rendimiento promedio nacional de 250 kg/ ha las cuales están distribuidas en las diferentes zonas del país como son RAAS y RAAN, Matagalpa Jinotega y rio San Juan, la zona del pacifico (Mombacho, Meseta de los pueblos y Rivas). Del área total alrededor de un 75 por ciento se encuentran en la región de Matagalpa y Jinotega. **(Büchert. 2008 p.6.).**

En las Regiones Autónomas de la Costa Caribe de Nicaragua los productores se han inmerso en el rubro cacao ya algunos años atrás, los principales productores en la RAAN son Waslala Siuna Rosita y Bonanza, en la RAAS son nueva guinea kukra Hill Bluefields. Con un total de área de un 42.16% del total del área sometidas a producción de cacao a nivel nacional.

En el municipio de Siuna los productores de cacao son muy pocos, hasta hace algunos años atrás se han enfocado en la

producción del rubro cacao ya que sus antepasados no cultivaban este rubro y ahora lo están haciendo, ha incrementado el número de productores con el apoyo de las autoridades y representantes de las instituciones no gubernamentales e instituciones del estado y está orientada a una producción sin la utilización de agroquímicos y utilizando prácticas ancestrales transmitidas de sus antepasados y la producción típicamente corresponde a pequeños productores de la región y municipio. **(Bohl. 2010.p.2)**

Sin embargo, aunque la utilización de agroquímicos para el manejo de las plantaciones de cacao es poca o nula en la mayoría de los casos, no se sabe si las prácticas realizadas cumplen con las normas agroecológicas del país. Además que hay un desconocimiento de las mismas por parte de los productores en como es el proceso para que el estado reconozca las prácticas como agroecológicas.

Además no hay una sistematización comparativa de las prácticas que los productores realizan en el manejo de sus plantaciones y como estas se asocian o responde a las planteadas en la normativa y poder identificar las similares y donde hay que mejorar en los procesos.

Por esa razón esta investigación se plantea hacer una caracterización de las prácticas realizadas en todo el proceso de producción del cacao y como se asocian a los estándares agroecológicos de la norma nicaragüense, en la que se plantean los siguientes objetivos.

II. Objetivos.

2.1. Objetivo General.

Caracterización de las prácticas agrícolas tradicionales utilizadas en la producción de cacao con las normas de producción agroecológicas. En Siuna 2012.

2.2. Objetivos Específicos.

Identificar buenas prácticas agrícolas tradicionales utilizadas por los productores.

Valorar el cumplimiento de las buenas prácticas agroecológicas utilizadas por los productores.

Elaborar una propuesta técnica para la implementación de las buenas prácticas agroecológicas que permita alcanzar los estándares de calidad ya establecidos.

III. Marco teórico.

3.1. Generalidades.

Definiciones y conceptos.

Las prácticas agroecológicas son un conjunto de normas que se enfocan en una producción agrícola sostenible en pro de una armonía con el medio ambiente y los recursos naturales. Tomando en cuenta principios de conservación de los recursos naturales y técnicas de recuperación de los recursos naturales. **(Garibay y Zamora. 2005, p. 8).**

Los estándares de calidad no son más que los niveles mínimo y máximo deseados, o aceptables de calidad que debe tener el resultado de una acción, una actividad, un programa, o un servicio. En otras palabras, el estándar es la norma técnica que se utilizará como parámetro de evaluación de la calidad. **(Canales, Montenegro y Guzmán. 2010 p.29).**

Las buenas prácticas son un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos, orientadas a cuidar la salud humana, proteger al medio ambiente y mejorar las condiciones de los trabajadores y su familia. **(Izquierdo, Rodríguez, Durán. p.33)**

Las prácticas agrícolas son todas las actividades para el manejo y producción, que se realizan en la unidad productiva para tener como resultado una producción ya sea de diferente producto agrícola. Estas varían dependiendo de la zona clima y la vegetación y tipo de cultivo. **(Canales, Montenegro y Guzmán.2010, p.4).**

Una propuesta técnica es un documento donde se plasman los objetivos y las actividades a realizar y las entregas específicas

y se basa en el cumplimiento de un objetivo específico tomando en cuenta las fechas de entrega del documento y los resultados con respecto a los objetivos. (Saborío. 2010. p, 7)

3.2. Prácticas agrícolas tradicionales utilizadas por los productores.

Los saberes tradicionales como procesos y productos humanos, se encuentran insertos en la cultura de los pueblos; de ahí que reconozcamos que las comunidades indígenas, los campesinos y los productores a pequeña escala sean importantes puesto que durante años han transmitido oralmente sus saberes, innovaciones y prácticas tradicionales de producción, ruta por la que han preservado la agricultura tradicional. (Garibay. y Zamora. 2005, p. 8).

El ser humano ha influido sobre su entorno natural y el paisaje desde sus orígenes. La cultura, las técnicas agrícolas tradicionales y el carácter de cada pueblo han quedado marcados de este modo en el paisaje rural que se ha ido creando durante siglos, Las técnicas tradicionales pueden hoy ser analizadas a la luz de los actuales conocimientos científicos y ser mejoradas con los avances técnicos modernos. (Garibay. 2005, p. 29).

La cultura tradicional es mucho más que un compendio de técnicas ancestrales, es la integración del saber hacer en la tierra con las necesidades y recursos de la zona, el perfecto conocimiento de las particularidades locales y la cuidadosa selección de las interacciones entre animales y vegetales, tanto domésticos como silvestres, las personas y el medio. Es, en definitiva, la cultura popular acumulada generación tras generación. (Martínez. 2010. p. 13).

Los términos conocimientos tradicionales, conocimiento nativo técnicos, conocimiento rural y etnociencia (o la ciencia de los pueblos) han sido utilizados en forma intercambiable para

describir el sistema de conocimiento de un grupo étnico rural que se ha originado local y naturalmente. Este conocimiento tiene muchas dimensiones, incluidos la lingüística botánica zoología agricultura y proviene de la interacción directa entre los seres humanos y el medio ambiente. El conocimiento nativo con respecto a los suelos clima vegetación, animales y ecosistemas proporcionan estrategias, dentro de ciertos límites ecológicos y técnicos que generan la autosuficiencia alimentaria de los agricultores y sus familias en la región. **(IFOAM, 2009.p.4)**

Los productores de las comunidades de la costa Caribe de Nicaragua tienen conocimientos ancestrales y se basan en prácticas agrícolas naturales, estas técnicas no son suficientes para producir agroecológicamente ya que sus conocimientos son muy pobres en cuanto a las normas técnicas que exige Nicaragua y otros mercados como Europa. Por tal razón es necesario brindar apoyo al sector cacaotero de la región. **(IICA.2010.p.17)**

La agricultura, es el “arte de cultivar la tierra, por su parte, la agricultura tradicional, posee algunas características entre las que cabe destacar: **a)** prolongada experiencia empírica que ha conducido a configurar los actuales procesos de producción y la prácticas de manejo utilizadas; **b)** en un íntimo conocimiento físico biótico del medio por parte de los productores; **c)** en la utilización apoyada por una educación no formal para la transmisión de los conocimientos y las habilidades requeridas; y de un acervo cultural en las mentes de la población agrícola **(Bioagricultura. 2011. p. 5)**

Las comunidades indígenas, los productores a pequeña escala, y los campesinos son importantes puesto que durante años han transmitido sus saberes, costumbres, innovaciones y prácticas, que han diversificado, preservado y enriquecido la agricultura tradicional y han aportado al mejoramiento de las técnicas agroecológicas.**(IICA, MAGFOR y Cooperación Austriaca. 2009. P.14).**

3.3. Buenas prácticas agroecológicas utilizadas por los productores.

La agricultura agroecológica merece especial atención, por la época de cambios en que vivimos: los dueños del capital financiero invaden nuestros pensamientos para ser altamente competitivos y productivos, abolir las referencias colectivas como los sindicatos, incluso la seguridad social de los trabajadores, mediante esquemas de flexibilización laboral y técnicas de responsabilidad que pesan en una sola persona. Al final: individuos esclavos del hábito, maquinas parlantes, individualistas, insensibles y sin conducta solidaria. **(Céspedes. 2005. P.94.)**

El objetivo de la agroecología social es un manejo humanista del medio ambiente, implica revalorar la naturaleza y al hombre, ante la explotación exacerbada que no respeta ideologías, culturas, ni fronteras territoriales; le apuesta al logro de una mejor calidad de vida, restaurando y conservando todo lo que el hombre ha destruido en su afán de conquista de la naturaleza; de tal manera que se logre un equilibrio, entre la sociedad y la naturaleza. **(Montoya Zumaeta. 2009. p. 5)**

El principal problema de los agricultores de las zonas rurales de la RAAN Nicaragua es que no poseen los suficientes conocimientos sobre lo que es la agricultura agroecológica. Lo importante es que hacen muy poco uso de los insumos externos y utilizan los insumos de las fincas y sus alrededores, por carecer de información en los diferentes ámbitos y niveles de la producción orgánica. Además por las limitaciones de conocimientos y necesidades económicas ya que la agricultura no necesita de mucho dinero pero si de disponibilidad de tiempo para los procesos de producción en las unidades. **(IICA, MAGFORD, cooperación austriaca 2009, p 57).**

El sistema de producción agroecológico está regulado por normas específicas y cuenta con diversas técnicas agropecuarias basadas en el mantenimiento y aumento de la fertilidad del suelo, y en la cría de animales respetando su comportamiento y sus necesidades fisiológicas. Algunas de estas técnicas utilizadas son la rotación de cultivos y el reciclaje de material orgánico en las unidades de producción, tal como los residuos de cosecha, utilización de leguminosas y abonos verdes, estiércol animal, entre otros; también se utilizan métodos agronómicos, biológicos y mecánicos para el control de plagas y enfermedades. Los productos compuestos sintéticamente como los fertilizantes, pesticidas, herbicidas, reguladores de crecimiento, antibióticos y aditivos para la producción agrícola y ganadera son excluidos o severamente restringidos, así también están estrictamente prohibidos los organismos genéticamente modificados. **(IICA, 2010. p.7).**

Los productores tienen pocos conocimientos sobre las normas y técnicas para una producción amigable con el medio y realizan prácticas comunes que son ancestrales y otras aprendidas por facilitadores. Pero estas prácticas no son suficientes para producir de forma agroecológica. La ubicación de la zona es una de las problemáticas que incide en el bajo nivel de conocimiento de los productores. **(Bohl.2010.p5).**

Las prácticas agroecológicas son actividades que se emplean como actividad agropecuaria con el fin de obtener un beneficio sin alterar los ecosistemas y los recursos tomando en cuenta las condiciones y consecuencia de dicha interacción.

La Agricultura Agroecológica se basa en los siguientes principios:

- ✓ El principio de salud.
- ✓ El principio de ecología.
- ✓ El principio de equidad.
- ✓ El principio de precaución.

3.3.1. Normas de producción agroecológicas en Nicaragua.

Las normas de producción orgánica fueron establecidas en primera instancia por agricultores y consumidores que conformaban las primeras asociaciones de productores orgánicos. (IFOAM, 2009.p.4)

La federación internacional de movimientos de agricultura orgánica (IFOAM) menciona algunos de los principios de carácter general que debe cumplir la producción orgánica y deben de ser adaptados a la realidad de cada región y a cada situación socioeconómica.

- ❖ Producir alimentos sanos.
- ❖ Respetar y proteger los ecosistemas y su diversidad genética
- ❖ Promover y diversificar los ciclos biológicos de los sistemas agrícolas en lo que respecta a microorganismos, flora fauna y animales domésticos.
- ❖ Mantener y mejorar la fertilidad de los suelos mediante uso de fertilizantes orgánicos.
- ❖ Utilizar los recursos naturales renovables que se encuentran en la región y fincas
- ❖ Tender a la autosuficiencia en materia orgánica y elementos nutritivos.
- ❖ Promover a los animales las condiciones de crianza que les permita manifestar su comportamiento específico.
- ❖ Mantener la diversidad genética de los sistemas agrícolas.
- ❖ Brindar al productor una remuneración justa un ambiente de trabajo seguro y sano.
- ❖ Prevenir el impacto negativo de las técnicas de cultivo al medio ambiente.

El estricto cumplimiento de estas normas y regulaciones es verificado por un organismo de certificación independiente, la

cual no presenta ningún vínculo con los operadores certificados. (IICA, 2010. p.16).

Requisitos generales para la producción agroecológica.

La producción agroecológica es un paquete muy grande y obliga a los productores a cumplir normas muy estrictas con respecto a la forma de cultivar como para la unidad productiva como son normas de conservación de los recursos agua suelo flora y fauna y ser humano. Una de las normas es que se debe de hacer una descripción de toda la unidad de producción indicando las zonas de almacenamiento y producción como las parcelas de recolección y hacer un registro contable de todas las actividades en la finca.

Para que la producción sea ecológica se debe cumplir con requisitos que son obligatorios tanto para el cultivo como para la unidad productiva, para el cultivo resaltan la separación de los cultivos ecológicos de los convencionales para evitar

Requisitos y especificaciones para la producción agroecológica en Nicaragua.

Disposiciones generales.

Para que un producto agropecuario reciba la certificación ecológica por parte de un organismo de certificación en el país, deberá provenir de un sistema donde se hayan aplicado los principios del CODEX ALIMENTARIUS y los requisitos establecidos en la norma técnica obligatoria nicaragüense.

La recolección de vegetales comestibles y de sus partes que crezcan espontáneamente en zonas naturales, forestales y agrícolas se considerará como un método ecológico de producción y serán certificadas, siempre y cuando que: la zona se someta al periodo de transición y la recolección no altere el ciclo biológico de las especies existentes en la zona.

Productos provenientes del sistema silvestre que requieran la denominación de ecológico, deberán ser inspeccionados por los organismos de certificación donde determinen la existencia de posibles agentes y vías de contaminación. A su vez, se limitara claramente el área de recolección y se procurara la estabilidad de las especies involucradas en el sistema y la preservación del ambiente.

Requisitos generales para la producción agroecológica.

1. La unidad productiva debe cumplir con un periodo de transición de 3 años mínimo.
2. La industria debe de estar separada de la unidad productiva y los almacenamientos.
3. Los campos de producción ecológica deben de cumplir con un periodo mínimo de 3 años de transición.
4. Hacer descripción y un informe de la producción y unidad de producción contenido aditivos del producto y métodos de recolección, firmado por el productor. .
5. Determinar todas las medidas concretas que deba adoptar el operador en su unidad de producción para garantizar el cumplimiento de las disposiciones de la presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense.
6. Presentar las garantías en caso de la recolección de vegetales que crezcan naturalmente, ofrecidas por terceras partes, basándose en el cumplimiento de todas las normas.
7. Incluir en el informe de inspección, el cual será firmado por el productor, el compromiso de realizar operaciones de acuerdo con lo dispuesto en esta Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense y de aceptar, en caso de infracción, la aplicación de las sanciones establecidas en la presente Norma.

8. Con fecha fijada por el organismo de certificación, el productor deberá notificar anualmente a dicho organismo su programa de producción vegetal, detallándolo por parcelas.

9. El productor deberá llevar una contabilidad mediante anotaciones y/o documental que permita al organismo de certificación localizar el origen, la naturaleza y las cantidades de todas las materias primas adquiridas.

10. Queda prohibido cualquier almacenamiento sin separación en la unidad productiva, de las materias primas e insumos, distintos de aquellos cuya utilización sea compatible con las disposiciones de la presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense.

11. Los productos ecológicos, solo podrán transportarse a otras unidades, tanto mayoristas como minoristas, en envases o recipientes adecuados cuyo sistema de cierre impida la sustitución de su contenido y que vayan provistos de una etiqueta en la que se mencionen, sin perjuicio de cualquier otra indicación exigida legalmente.

12. El nombre del producto, el nombre y la dirección de la persona responsable de la producción ecológica, o en caso de mencionarse otro vendedor o una indicación que permita a la unidad receptora y a el organismo de certificación determinar de forma inequívoca quién es la persona responsable de la producción.

Requisitos específicos de la producción vegetal.

están pendientes de cumplirse los plazos y otros aspectos de la certificación ecológica, descritos en el presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense, tal como lo establece el inciso 4.1.1 y el terreno pasa por los ajustes necesarios para un cambio de manejo, La producción de los productos en transición debe

cumplir con todas las directrices de esta Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense.

Se prohíbe la producción paralela, cuando exista riesgos de contaminación, lo cual deberá estar avalado por el organismo de certificación y autorizado por la Autoridad Competente.

Manejo de Plagas y Enfermedades.

La lucha contra las plagas, enfermedades y malas hierbas deberá realizarse mediante medidas agroecológicas y una producción sostenible con el ambiente aplicado a los MIP (manejo integrado de plagas).

Debe usarse semilla y almácigo ecológico cuando esté disponible para el productor (incluye material vegetativo y todo tipo de medio de reproducción).

Deberán darse prioridad al uso de variedades endémicas y fomentar el Fito mejoramiento y la protección de la biodiversidad. Además de lo anterior se prohíbe el uso de semillas genéticamente modificadas.

Las cosechas deben realizarse bajo condiciones adecuadas que permitan preservar la integridad ecológica de los productos y la estabilidad de los ecosistemas.

3.3.2. Normas agroecológicas europeas.

Principios específicos aplicables en materia agraria.

- El mantenimiento y aumento de la vida y la fertilidad natural del suelo, la estabilidad y la biodiversidad del suelo.

- La reducción al mínimo del uso de recursos no renovables y de medios de producción ajenos a la explotación.
- El reciclaje de los desechos y los subproductos de origen vegetal y animal como recursos para la producción agrícola y ganadera.
- tener en cuenta el equilibrio ecológico local y regional al adoptar las decisiones sobre producción.
- El mantenimiento de la salud de los vegetales mediante medidas preventivas, como la elección de especies y variedades apropiadas que resistan a los parásitos y a las enfermedades, las rotaciones apropiadas de cultivos, los métodos mecánicos y físicos y la protección de los enemigos naturales de las plagas.
- producción de alimentos ecológicos a partir de ingredientes agrarios ecológicos.

Normas de producción.

1. Prohibición de utilizar organismos modificados genéticamente.
2. Prohibición de utilizar radiaciones ionizantes
3. Almacenamiento de los productos de forma segura sin ningún contacto con contaminantes.
4. En el etiquetado y la publicidad de todo producto agrario vivo o no transformado, solo podrán utilizarse términos que hagan referencia al método de producción ecológico.
5. Contabilidad documentada y registros.
6. Inspección técnica del organismo de certificación.
7. Control de plagas y enfermedades con métodos agroecológicos como MIP.
8. La recolección debe hacerse en el momento adecuado y en cantidades que permitan asegurar la regeneración de la especie y no afectar la supervivencia de otras especies vegetales o animales.

9. Todo el proceso de recolección debe estar documentado, en conformidad con las normas estatales y la documentación solicitada por BIO LATINA.
10. Los campos de producción ecológica deben de cumplir con un periodo mínimo de 3 años de transición.
11. Se debe someter a una inspección técnica de la certificadora como un proceso para lograr la certificación.

Etiquetado.

En el etiquetado y la publicidad de todo producto agrario vivo o no transformado, solo podrán utilizarse términos que hagan referencia al método de producción ecológico cuando además todos los ingredientes del producto se hayan producido de conformidad con los requisitos de las presentes normas.

Los términos que se refieren a la denominación ecológica no podrán aplicarse a productos en cuyo etiquetado o publicidad deba indicarse que el producto en cuestión contiene OMG, está compuesto de OMG o se produce a partir de OMG.

En lo relativo a los alimentos transformados, los términos que se refieren a la denominación de ecológico se podrán emplear en la denominación de venta, siempre que los alimentos transformados cumplan con estas normas de producción ecológica.

Antes de comercializar un producto como ecológico o en conversión, todo operador de BIOLATINA que produzca, elabore, almacene, exporte o importe en conformidad con estas normas de productos ecológicos debe notificar y someterse a un control técnico de la certificadora. **(Biolatina.2010. p, 29).**

3.4. Propuesta técnica para la implementación de las buenas prácticas agroecológicas.

Una propuesta técnica es un documento donde se plasman los objetivos y las actividades a realizar y las entregas específicas y se basa en el cumplimiento de un objetivo específico tomando en cuenta las fechas de entrega del documento y los resultados con respecto a los objetivos. **(Saborío. 2010. p, 7)**

La poca atención de las autoridades a influido en la marcada trayectoria de la agricultura orgánica, los productores demandan conocimientos sobre cada uno de los objetivos de la agricultura orgánica como es la certificación orgánica, motivación de los agricultura, tipos de certificación, como optar a la certificación, que es lo que mejorara la forma de vida de los productores de nuestro país. **(Soto, 2011.p.10).**

Una propuesta técnica es realizada con el objetivo de resolver una problemática planteada en los objetivos y formulando actividades que den respuesta a esta problemática a través de recomendaciones. **(Saborío. 2010. P.19)**

La propuesta técnica, es el documento que formula el asesor técnico y que se anexa a la solicitud de la comunidad. Esta será evaluada para otorgar apoyos de Desarrollo Comunitario, a través de un grupo de especialistas que determinará, si el proyecto presenta la calidad técnica necesaria para alcanzar sus objetivos.

Esta propuesta debe incluir, como mínimo, los elementos siguientes:

a) Carátula. Donde se mencione el título del estudio, fecha de elaboración, nombre del ejido/comunidad proponente, domicilio y nombre del asesor técnico que desarrollará el estudio.

b) Antecedentes. Este apartado, comprenderá una descripción de las características socioeconómicas del ejido/comunidad y del proceso de desarrollo que será apoyado a través del estudio.

c) Objetivos. Describirán la finalidad del estudio en cuestión, así como sus efectos o impactos esperados.

d) Alcances del estudio. Serán los objetivos específicos que describan lo que se pretende alcanzar y las metas que se esperan lograr con la realización del estudio.

e) Metodología. El asesor técnico propondrá la metodología que considere adecuada para alcanzar los objetivos del estudio, asegurando que sea consistente con el proceso de desarrollo que se pretende impulsar o consolidar.

f) Resultados esperados o productos. Se describirá en forma concreta como los resultados esperados del estudio contribuirán al fortalecimiento del proceso de desarrollo comunitario y a la solución de problemas específicos.

g) Duración. El estudio se desarrollará en un plazo no mayor a cinco meses.

h) Cronograma de actividades. Se debe incluir un calendario detallado de actividades programadas durante el estudio.

i) Desglose de los conceptos de gasto. Por fuente de financiamiento.

j) Currículum del asesor técnico. Anexar currículum vitae breve de la persona física o moral responsable del estudio y del personal técnico especializado que integra su equipo de trabajo. (Lanzas. 2010.p.21).

IV. Diseño metodológico.

4.1. Ubicación.

El presente estudio se realizó en el municipio de Siuna, que forma parte del triángulo minero ubicado en la región autónoma de la Costa Caribe de Nicaragua (RAAN). Limita al norte con Bonanza al sur con el municipio de Mulukuku, al este con los municipios de Rosita, Prinzapolka y la Cruz de Rio Grande, al oeste con los municipios de Waslala y el Cua Bocay. Cuenta con una extensión de 6000 Km cuadrados y una población estimada de 70,000 habitantes. El estudio abarca a los productores que trabajan en los tres centros comunitarios que abarcan tres comunidades las cuales son el Carao, San Marcos Nasawe y Come Negro.

4.2. Tipo de estudio.

La presente investigación es de carácter cualitativo, describe la percepción de los productores y productoras con respecto a la certificación y las técnicas tradicionales de manejo y las actividades que practican con el proceso orgánico de cacao, apoyado con instrumentos cuantitativos para la recolección ya que detallamos porcentualmente la cantidad de productores que trabajan con cacao certificado y las actividades tradicionales y no tradicionales de manejo del cultivo de ***tehobroma cacao*** en los tres centros comunitarios (Carao, Come Negro y San Marcos Nasawe) ubicado en el municipio de Siuna.

4.3. Unidad de análisis.

La unidad de análisis involucrada para esta investigación son de interés muy específico son productores que trabajan con el cultivo de **Tehobroma cacao** en los tres centros de desarrollo acompañados por la universidad, El Carao, Come Negro y San Marcos Nasawe

4.4. Población o universo.

Abarca un total de 47 personas entre ellas están productores que trabajan con el cultivo de cacao en el municipio de Siuna, que se encuentra en las comunidades del Carao, San Marcos Nasawe y Come Negro.

4.5. Muestra.

Se realizó en un 100% con un total de 47 productores que directamente trabajan en campo y dedican a la producción de cacao en los tres centros de desarrollo establecidos por la universidad

Prácticas agrícolas en la producción de *Tehobroma cacao* asociados a estándares de calidad.

Buenas prácticas agroecológicas utilizadas por los productores según las normas obligatorias.

Propuesta técnica para la implementación de las buenas prácticas que permitan alcanzar los estándares de calidad establecidos.

4.6. Criterios de inclusión en la investigación.

- La existencia de cooperativas productoras de cacao e instituciones que promueven la producción de cacao orgánico.
- el suficiente conocimiento de las técnicas agropecuarias tradicionales de los productores de cacao en Siuna.
- La existencia de productores y cooperativas que han alcanzado o están en proceso de certificación.
- La disponibilidad de los productores a compartir la información para el propósito de la investigación.
- La homogeneidad de la producción de cacao.

- El poco desarrollo de la producción de cacao certificado en el municipio.
- El desarrollo de conocimientos sobre la producción de cacao certificado y su desarrollo.

4.7. Criterios de exclusión en la investigación.

Agricultores que desconocen la importancia del rubro cacao.
Personas que no cultivan cacao.

4.8. Fuentes y obtención de la información.

Fuentes primarias: productores, representantes de cooperativas que trabajan para la producción de cacao en el municipio de Siuna.

Fuentes secundarias: a través de libros internet publicaciones estudios realizados reportajes de medios de comunicación.

4.9. Técnicas e instrumentos.

Técnicas: se utilizó como técnicas la entrevista a profundidad aplicada a los productores claves de cacao de cada uno de los centros comunitarios, y la encuesta como técnica complementaria para un mejor análisis de la información.

Instrumentos: los instrumentos son cuestionarios y guías de preguntas aplicadas a productores donde expusieron sus conocimientos sobre producción orgánica y certificación de cacao.

4.10. Trabajo de campo:

En la primera fase: Se realizó una visita a los centros y nos reunimos con los representantes de directivas que trabajan con el rubro cacao para acordar una fecha de reunión con todos los

productores de los tres centros y así aplicar las técnicas de recopilación de información.

En la segunda fase se visitó a los productores de cacao seleccionados para la aplicación de entrevistas.

En la tercera fase se procesó la información de forma manual y después se redactaron los resultados del estudio.

4.11. Procesamiento y análisis.

El procesamiento de la información de las encuesta se realizó con Excel, donde se generaron los gráficos y tablas de resumen de datos para su análisis de cada una de las variables en estudios.

Las entrevistas se digitalizaron en el programa Microsoft Word 2010 clasificándola y ordenándola de acuerdo a los objetivos del estudio.

4.12. Operacionalización de variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES	TÉCNICAS	ESCALA
Prácticas agroecológicas tradicionales utilizadas por los productores	Son las distintas acciones dirigidas a la práctica de la ganadería y agricultura heredadas de nuestros antecesores	- Labores culturales o ancestrales aplicadas en la unidad productiva. - conocimientos técnicos sobre manejo de cacao.	Entrevistas y Talleres	Normal y ordinaria
Buenas prácticas agroecológicas utilizadas por los productores	Son las normas establecidas para la agricultura que tienen la visión conservacionista y Una alimentación más saludable para el consumidor.	Conocimientos técnicos en cuanto a calidad de cacao. - conocimientos sobre normas de producción orgánica. Normas aplicadas en las unidades productivas según los estándares de calidad establecidos.	Entrevistas y Talleres	Normal y ordinaria

Propuesta técnica para la implementación de buenas prácticas que permitan alcanzar los estándares de calidad	Es un documento en donde se plasman los objetivos, tareas, actividades y entregas específicas del proyecto.	-organización social económica e institucional para el fomento de la certificación y producción orgánica.	Entrevistas y Talleres	Normal y ordinaria
--	---	---	------------------------	--------------------

V. Resultados y discusiones.

La presente investigación se realizó en los centros de desarrollo que atiende la universidad URACCAN ubicados en las comunidades de: el Carao, Come Negro y San Marcos Nasawe, donde se obtuvieron los siguientes resultados.

5.1. Prácticas agrícolas tradicionales utilizadas por los productores.

En los centros de desarrollo las y los productores que cultivan cacao emplean técnicas aprendidas de sus ancestros como son: chapia, limpieza de terreno, quema, el caceo, control de sombra, fertilización directa con estiércol, control de plagas y enfermedades.

En el centro comunitario del Comenegro un total de 15 productores ponen en práctica sus conocimientos ancestrales como son: chapia, limpieza de terreno, quema, caceo, control de sombra, fertilización directa con estiércol y control de plagas y enfermedades con sustancias que sirven de veneno para las plagas. Complementado con los conocimientos obtenidos de los diplomados y capacitaciones las cuales son: control de plagas tecnificado, control de la producción y fertilización de los suelos, implementación de viveros y el manejo técnico de los cultivos para mejorar la producción tales como podas de formación y saneamiento control de luminosidad.

En el centro de desarrollo el Carao con un total de 22 productores distribuidos en las comunidades de Santo Domingo, Danly Arriba, San José Hormiguero y Carao de los cuales 20 de estos productores de cacao realizan las prácticas agrícolas como: Chapear, evitan la quema lienzo y siembra de semilla directa, Control de plagas con insumos internos, estas actividades son las aprendidas de sus ancestros y las que ellos

realizaban antes, ahora las complementaron con las aprendidas de los facilitadores.

En el centro de desarrollo comunitario de San Marcos Nasawe conformado por la comunidad de San Marcos Nasawe con un total de diez (10) productores y dos (2) productores del centro el Carao no tienen conocimientos ancestrales ya que sus padres no sembraban cacao, pero realizan prácticas aprendidas de los facilitadores las cuales son: La poda de formación y saneamiento, control de plagas y enfermedades con el MIP (manejo integrado de plagas), fertilización orgánica, implementación de viveros y aplicación de registros de aplicación de biofertilizantes y la producción de la plantaciones.

Algunos productores planteaban lo siguiente. “En la técnica de la poda de formación le cortamos las ramas del cacao que pesan más esto con el objetivo de equilibrar el balance del árbol y de esa forma produzcan más mazorcas, La fertilización agroecológica es la aplicación de abonos orgánicos que aplicamos una vez por semana, estos abonos los hacemos de estiércol de vaca”

En el control de sombra le reducimos la cantidad de árboles que controlan la luminosidad, para que la plantación de cacao no tenga ni mucha luz ni mucho sombra dependiendo de la etapa del cultivo

Poda de formación para así nivelar la copa del árbol y que los nutrientes estén directamente destinados a la producción.

Podas de saneamiento las hacemos para evitar que la planta agarre plantas parasitas como bejucos y otros que se impregnan en la copa y tallo de los árboles.

Aplicación de viveros para la mejor y pronta germinación de la semilla.

La corta de los frutos lo hacemos con la mano con cuidado de no dañar la planta otros los cortamos con cuchillas especiales.

Los productores de Nicaragua carecen de conocimientos ancestrales por que el cacao, es un rubro que está en pleno desarrollo en nuestra zona y sus ancestros no lo cultivaba, pero que han obtenido conocimientos de parte de los facilitadores y que los ponen en práctica en las unidades productivas.

Situación que coincide con lo que dice **(IFOAM. 2009)** Que los productores de la zona del atlántico norte de Nicaragua carecen de conocimientos ancestrales y que estos han aprendido el cultivo de cacao debido a la intervención de los facilitadores que han brindado los conocimientos técnicos que permiten un mejor desarrollo de la agricultura y fortalecen los conocimientos de los productores.

Los productores de los centros de desarrollo comunitarios realizan prácticas agroecológicas heredadas de sus ancestros como son:

Preparación de área de siembra.

La chapia la iniciamos una vez escogida el área donde vamos a sembrar el cacao, empezamos a chapear hasta que quede limpia el área para que se pueda sembrar.

Después que hemos hecho la chapia quitamos la madera más gruesa del área de cultivo para que no nos atrase a la hora de sembrar el cacao.

La quema para eliminar la maleza que se ha cortado en el área que será destinada para la siembra.

Manejo de la plantación.

El caceo es la chapia que se hace alrededor de cada planta de cacao para que la plántula no agarre bejucos y de esta forma tenga un mejor desarrollo.

En el control de sombra le reducimos la cantidad de árboles que controlan la luminosidad, para que la plantación de cacao no tenga ni mucha luz ni mucho sol.

El control de plagas y enfermedades es la erradicación de las plagas y enfermedades que perjudican la plantación, cortando los frutos enfermos que después los enterramos para que las plagas y enfermedades no se propaguen en la plantación de cacao.

Estas prácticas son muy pocas, esto significa que sus conocimientos técnicos son muy pobres, tomando en cuenta que el cultivo de cacao es un rubro que está en pleno desarrollo en nuestra zona. Resultados que coinciden con el estudio realizado. Por el **IICA, 2010**, quien afirma que los productores de las comunidades de la Costa Caribe de Nicaragua tienen conocimientos ancestrales, se basan en prácticas agrícolas naturales y estas son las que emplean en el cultivo de cacao, las técnicas ancestrales no son suficientes para lograr una producción agroecológica pero complementadas con algunas técnicas agrícolas para mejorar la producción.

5.2. Cumplimiento de las buenas prácticas agroecológicas.

5.2.1. Conocimiento de los productores sobre la agricultura agroecológica.

El conocimiento que tienen los productores y productoras de cacao desde el ámbito normativo, en el marco de lograr estándares de calidad, es importante para implementar las acciones necesarias para certificarse como producto agroecológico u orgánico, de acuerdo a las encuestas aplicadas podemos observar en el grado de conocimiento como se muestra en el siguiente Cuadro.

Cuadro N° 1. Conocimiento de los productores sobre lo que es la agricultura agroecológica.

Comunidades	N° de productores	Porcentaje	Conocimientos
Carao Comenegro, san marcos Nasawe y San José Hormiguero	20	42%	No
Carao, Comenegro, Danly arriba, Naranjito y Santo Domingo	27	58%	SI

Los resultados muestran que 27 productores de las comunidades de Santo Domingo, el Naranjito y Danly Arriba, conocen sobre la agricultura agroecológica, seguido de las comunidades de El Carao y El Come Negro, sin embargo, también plantean que lo que saben es porque han estado en diplomados, y han recibido asistencia técnica, por parte de las instituciones del estado universidad y cooperativa, así como la implementación de las actividades para certificarse.

Sin embargo 20 productores de las comunidades de San Marcos de Nasawe y San José El Hormiguero, Carao y Comenegro afirman no saber nada sobre los procesos de agricultura orgánica o agroecológica y las acciones que hay que hacer para su implementación, porque ellos son nuevos en la producción de cacao. El conocimiento es muy poco o limitado sobre la agricultura agroecológica, no conocen las normas que rigen la agricultura agroecológica, se han quedado con lo que es la agricultura tradicional por las limitaciones y sus necesidades de alimentar a sus familias. Tal como lo

demuestra (IICA, MAGFORD, cooperación austriaca 2009, p 57). Que plantea que uno de los principales problemas de los productores es que carecen de conocimientos sobre lo que es la agricultura agroecológica y orgánica por las limitaciones de conocimiento y las necesidades económicas ya que la agricultura orgánica no demanda mucho dinero pero necesita de tiempo para los procesos de producción.

5.2.2. Prácticas agroecológicas normadas que implementan los productores de cacao.

La implementación de prácticas agroecológicas basadas en la norma es fundamental en los procesos de certificación, las cuales debe de ir desde la planificación de las mismas hasta el transporte en la comercialización, de los productos. Los productores de las comunidades realizan algunas normas de producción y manejo del cultivo como se muestra en el siguiente gráfico.

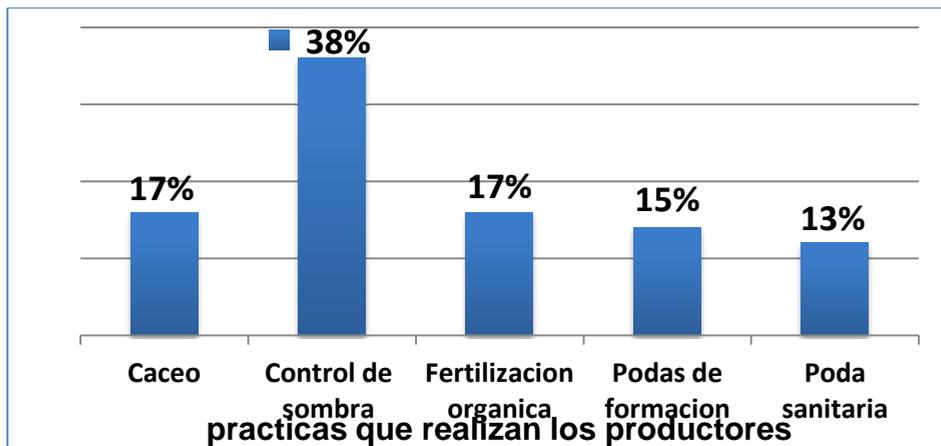


Gráfico N°. 1. Prácticas agroecológicas realizadas por los productores de cacao en sus plantaciones.

De acuerdo con las encuestas aplicadas a los productores de los centros comunitarios un 38% de los productores de cacao realizan el control de sombra en los cultivos este porcentaje equivale a un total de 18 productores, el 17% realizan el caceo en los cultivos porcentaje que equivale a un total de 8 personas del total de los encuestados.

El 17% de los encuestados practica la fertilización agroecológica en la plantación de cacao este porcentaje equivale a 8 personas , el 15% de los encuestados que equivale a 7 personas realizan la poda de formación en las plantas de cacao y un 13% de los encuestados que es un total de 6 personas del total de los encuestados realizan la poda sanitaria en sus cultivos, estas prácticas son las que realizan los productores en sus plantaciones de cacao, y las que han aprendido en las capacitaciones y son las más comunes en la producción de cacao, generalmente aplican a prácticas tradicionales y algunas técnicas aprendidas de los facilitadores. Situación que coincide con **(Bohl.2010.p5)**. Donde especifica que los productores tienen pocos conocimientos sobre las normas y técnicas para una producción agroecológica, realizan prácticas comunes que han aprendido de los facilitadores. Pero estas prácticas son superficiales, o más bien no son suficientes para producir de forma agroecológica, es necesario el fortalecimiento de los conocimientos de los productores de las zonas rurales.

Según los resultados los productores emplean las prácticas de caceo, control de sombra fertilización orgánica, podas de formación y podas sanitarias, no realizan las prácticas agronómicas acorde a las normas técnicas obligatorias nacionales tampoco e internacionales, realizan algunas técnicas pero son superficiales o las más comunes en el cultivo y estas son aprendidas de sus ancestros y en las capacitaciones y asistencia técnica recibida. Esto coincide con lo que dice **(Büchert. 2008)**. Que los productores de nuestro país conocen algunas prácticas agrícolas ancestrales y tienen

algunos conocimientos técnicos aprendidos de los facilitadores pero no cumplen con las normas técnicas obligatorias nacionales e internacionales.

Sin embargo también hay una limitante fundamental por el cual el proceso de cumplimiento de las normas agroecológicas no se implementan como lo establecen, y es que sumado al desconocimiento de los productores, está el desconocimiento mismo de los técnicos de las instituciones de acompañamiento técnico, lo que limita hacer avances significativos en este proceso.

5.2.3. Conocimiento de los productores sobre las normas técnicas de producción agroecológicas.

Los productores de los centros comunitarios están en desarrollo de sus conocimientos Sobre producción agroecológica en el rubro cacao, Según las encuestas realizadas a los productores se obtuvieron los resultados representados en la gráfica siguiente.

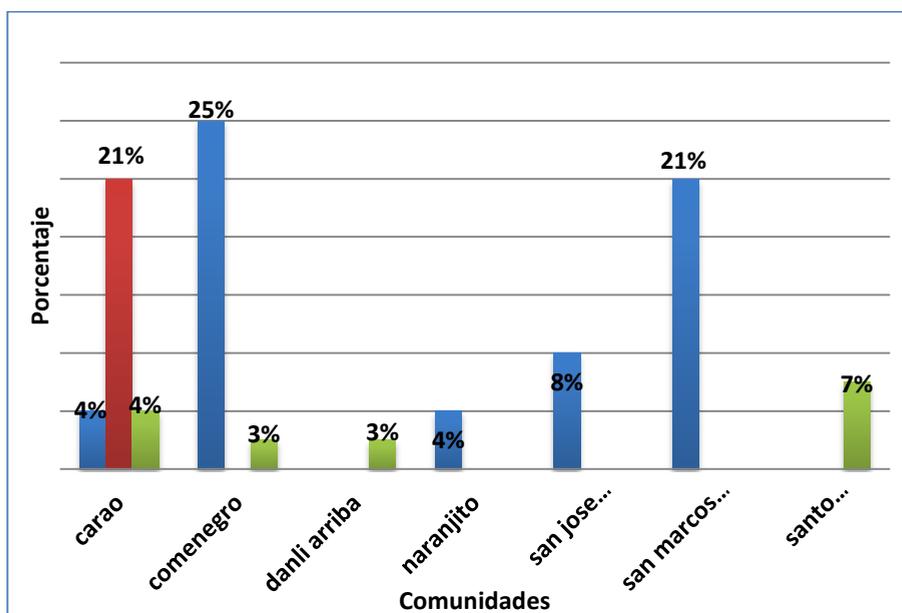


Gráfico N°4. Conocimientos sobre los requisitos que deben cumplir los productores para producir agroecológicamente.

La comunidad que conocen en cierto grado las normas para la producción agroecológica es el Carao con un 21% de los productores, el 64% de los productores de los centros no conocen nada sobre los requisitos de producción agroecológica

y el 15% sabe muy poco. Esto significa que la mayoría de los productores de los centros no saben nada. Estos datos se relacionan con lo planteado por **(Gonzales, Solís y Esteche. 2008.p.10)**. Quien dice que los productores carecen de conocimientos sobre las normas y requisitos para optar por producir de forma agroecológica es por tal razón que algunos de los productores no tienen interés en lo que es la agricultura agroecológica.

Este desconocimiento se debe principalmente porque el cultivo del cacao se ha estado fomentando por moda y haciendo lo que hace el productor vecino, por esa razón es que las practicas que se están implementando algunas veces son aprendidas de sus padres otras copiadas de su vecino y no han sido asociadas, ni en función de las normas de producción agroecológicas nicaragüense obligatorias, además que tampoco el estado han promovido ni fomentado las mismas.

5.3. Propuesta técnica para la implementación de las buenas prácticas agroecológicas que permita alcanzar los estándares de calidad.

Objetivos.

1. Fortalecer a las organizaciones campesinas en materia de gestión de actividades de capacitación y normas de agricultura agroecológica.
2. Formar a profesionales y técnicos ligados a las instituciones de apoyo a la pequeña agricultura para orientar y apoyar el proceso de BPA (Buenas Prácticas Agrícolas)
3. Promover un plan de monitoreo y seguimiento conjunto entre organizaciones de productores e instituciones del

estado para el cumplimiento de buenas prácticas agroecológicas.

Acciones por objetivo

- 1.1. fortalecer los conocimientos del campesinado en materia de gestión y producción agroecológica de cacao.
- 1.2. Brindar capacitaciones de normas de agricultura agroecológica y como gestionar capacitación sobre manejo del cultivo de cacao con las entidades del gobierno.
- 1.3. Realizar talleres con los productores sobre gestión de capacitación técnica de cacao.
- 1.4. Invitar a las autoridades a participar en el desarrollo de los conocimientos de los productores de cacao.
- 1.5. Impulsar foros para enriquecer los conocimientos de los productores sobre normas de agricultura agroecológica.
- 1.6. fortalecer las organizaciones campesinas.
- 2.1. apoyar programas de formación profesional a los productores.
- 2.2. desarrollar los conocimientos de los productores sobre producción agroecológica.
- 2.3. fomentar diplomados y talleres para los productores para fortalecer sus conocimientos en cuanto a producción de cacao.

- 3.1. Monitorear las prácticas agronómicas que realizan los productores.
- 3.2. Organizar a los productores para realizar las actividades de recopilación de información.

Resultados esperados por objetivos.

1. Mantener la organización de las comunidades y los productores en cuanto a la producción.
2. Fortalecer los conocimientos de los productores y ayudar al desarrollo de la comunidad.
3. Fortalecer los conocimientos de los productores y desarrollar sus capacidades.
4. Formar los profesionales para que fortalezcan al sector y representen a los comunitarios en las instituciones de apoyo a la agricultura para orientar y apoyar técnicamente del proceso de las Buenas Prácticas Agroecológicas. (BPA).
5. Monitorear el seguimiento de las buenas prácticas agroecológicas tomando en cuenta el trabajo en conjunto de los productores y organizaciones.

Metodología de implementación.

La implementación de esta propuesta se debe realizar las actividades como:

1. capacitaciones, talleres, foros en los centros comunitarios para incentivar a los productores que desarrollen sus conocimientos.
2. Impulsar diplomados que beneficien al productor para incrementar sus conocimientos sobre lo que es la producción y cumplimiento de las buenas prácticas agronómicas.
3. Monitorear el cumplimiento de las buenas prácticas agroecológicas en las unidades productivas tomando en

cuenta la participación de los productores y organismos que trabajan en pro del mejoramiento de la agricultura.

Capacitaciones: Esta actividad debe realizarse en los centros comunitarios invitando a todos los productores y de esta manera obtengan conocimientos sobre el manejo y cultivo de cacao, realizando prácticas en las unidades de los productores y directamente el productor realiza la actividad.

Talleres: Esta actividad se puede realizar en los centros comunitarios para mantener a los productores cerca sus fincas e involucrar a la familia. Puede durar 5 días 2 veces al año esta actividad.

La actividad debe de ser impartida por profesionales con conocimientos suficientes sobre la temática. También que dominen tanto en teoría como en práctica.

Diplomados: estos cursos son muy importantes para los productores se pueden realizar en los centros comunitarios con una duración de un mes una vez al año.

La actividad debe de ser impartida por profesionales con conocimientos suficientes sobre la temática y que dominen tanto en teoría como práctica.

VI. Conclusiones.

Los productores asocian las prácticas agroecológicas con las técnicas tradicionales aprendidas de sus ancestros en la producción de cacao para mejorar su producción.

Los productores de cacao de los centros comunitarios emplean prácticas de producción que son heredadas de sus ancestros aun que son pocas, dentro de las cuales están la: caceo fertilización, chapia, limpieza a mano evitan la quema y la siembra de la semilla directamente. Aunque son muy pocas estas son heredadas de sus padres, esto demuestra el poco conocimiento de parte de los productores sobre la agricultura agroecológica.

Hay un desconocimiento de los productores y productoras de los requisitos establecidos en las normas agroecológicas obligatorias en la producción de cacao, para ser reconocidas como tal.

Los productores del municipio de Siuna no cumplen en su totalidad con las buenas prácticas agroecológicas, pero realizan algunas que han aprendido de los facilitadores y técnicos que manda la universidad y las instituciones del estado.

No existe una propuesta por parte de las instituciones y la comisión municipal de cacao en la implementación de las buenas prácticas agroecológicas normadas en Nicaragua.

VII. Recomendaciones.

Basado en los hallazgos y conclusiones de esta investigación se recomienda lo siguiente.

A las instituciones que trabajan el rubro cacao. Fortalecer a las organizaciones campesinas en materia de gestión de actividades de capacitación y normas de agricultura agroecológica.

A la universidad formar a profesionales y técnicos ligados a las instituciones de apoyo a la pequeña agricultura para orientar y apoyar el proceso de BPA (Buenas Prácticas Agrícolas)

A la comisión de cacao municipal. Promover un plan de monitoreo y seguimiento conjunto entre organizaciones de productores e instituciones del estado para el cumplimiento de buenas prácticas agroecológicas.

A la comisión de cacao, la implementación de la propuesta de implementación de buenas prácticas agroecológicas en el marco de una certificación

VIII. Lista de referencias bibliográficas.

Agriculture movement International federation of organic.(IFOAM) (2009). *Normas de IFOAM para la producción y el procesamiento orgánico*.146p.recuperado el 19 de septiembre de 2012. Disponible en:http://www.ifoam.org/about_ifoam/standards/norms/norm_documents_library/Norms_ESP_V4_20090113.pdf

Biolatina. (2010), *Normas básicas para la agricultura orgánica en Europa*. España 2009. p.23. recuperado el 23 de noviembre de 2012. Disponible en: www.Jurisint.org/pub/06/sp/doc/C05.pdf.

Bioagricultura. (2011). *Historia sobre la actualidad y el futuro de la agricultura orgánica en México*. Recuperado el 20 de octubre de 2012. Disponible en: (<http://bioagricultura.wordpress.com/tag/agricultura-organica-en-mexico/>).

Bohl, K. (2010). *Sistematización y Análisis de las Cadenas de Cacao en el Municipio de Siuna, RAAN*. Managua.50p. Recuperado el 4 de agosto 2012 Disponible en: www.canacacao.org/modules/smartsection/visit.php?fileid=129.

H. Gonzales, Daniela Solís y Gustavo Esteche. (2008). *Estrategia nacional para el fomento de la agricultura orgánica y agroecológica*. Recuperado el día 27 de noviembre de 2012. Disponible en: <http://www.mag.gov.py/ESTRATEGIA%20NACIONAL.pdf>

IICA. (2010). *Propuesta " política para el fomento de la agricultura orgánica en Nicaragua*, Managua Nicaragua,

- 28p. Recuperado el 25 de octubre de 2012. Disponible en: http://www.iica.int.ni/Estudios_PDF/Propuesta_Politica_Agricultura_Organica.pdf
- IICA, MAGFOR, Cooperación austriaca. (2009). *Estado de la agricultura orgánica en Nicaragua*. Propuesta para su desarrollo y fomento. Managua Nicaragua. 264p. recuperado el 18 de septiembre de 2012. Disponible en: http://www.iica.int.ni/Estudios_PDF/Libro_Organico.pdf
- IFOAM (2009). *Propuesta Política para el fomento de la agricultura orgánica en Nicaragua*. Managua Nicaragua. Recuperado el día 27 de diciembre de 2012. Disponible en: http://www.iica.int.ni/Estudios_PDF
- Juan Pablo Büchert. (2008). *Agro cadenas competitivas: promoción de comercio orgánico y justo*. San José Costa Rica. Recopilado el día 17 de septiembre. Agro cadena de cacao en Nicaragua. Disponible en: <http://www.asocam.org/portal/sites/default/files/publicaciones/archivos/agrocadena%20de%20cacao.pdf>
- Jorge Canales, Laura Montenegro y Valeria Guzmán. (ARGENCENTER) (2010). Manual de normas técnicas de producción orgánica. 90p. Recuperado el día 19 de septiembre de 2013. Disponible en: http://argencert.com.ar/contenido/archivos/imprensa/manual_de_normas_organicas_1-05b.pdf
- Juan Izquierdo, Marcos Rodríguez, Marcela Durán. (FAO) (2009). Manual de Buenas prácticas agrícolas para la agricultura familiar. 60p. recuperado el día 19 de noviembre de 2013. Disponible en: <http://www.rlc.fao.org>
- Lanzas Espinoza, Jurgen Jariel. (2010). diseño de propuesta técnica. Managua Nicaragua. Noviembre 2010. 57p. recuperado el 18 de septiembre de 2012. Disponible en:

- http://www.canacacao.org/uploads/smartsection/19_Beneficiado_de_cacao_en_Nicaragua_Jurgen_Lanzas_Tesista_2010.pdf
- M. Cecilia Céspedes. (2005). *Agricultura orgánica. Principios y prácticas de producción*: Chile. Boletín INIA-N°131. Instituto de investigación agropecuaria.116p. Recuperado el 1 de septiembre de 2012. Disponible en: www.inia.cl/medios/biblioteca/boletines/NR33207.pdf
- Martínez Ulloa, J. Andrés. (2010). *Acompañamiento al proceso de formación de la política nacional de cacao, bajo un enfoque agroecológico. Diagnóstico del sector cacao de Nicaragua*. Managua Nicaragua.50P. Recuperado el 12 de octubre de 2012. Disponible en:http://masrenace.wikispaces.com/file/view/Diagnostico_Sector_cacao_Nic.pdf
- Montoya Zumaeta, J. Gustavo. (2009) Centro agronómico tropical de investigación y enseñanza, Posicionamiento y gobernanza de organizaciones de productores en cadenas de valor globales: el caso de la cooperativa nicaragüense. Turrialba costa Rica (CATIE) recuperado el 5 agosto 2012 disponible en: www.catie.ac.cr/BancoMedios/pcc_javier_montoya.pdf
- Saborío Ocampo, Guillermo y Delgado Hidalgo, Geovanny, IFOAM. (2010) Costa Rica, 19p. Recuperado el 20 de octubre de 2012. Disponible en: http://www.ifoam.org/intranet/facts/training/pdfs/other_training_materials/quality_assurance/Eco-logica_preguntas.
- Salvador V. Garibay, Eduardo Zamora. (2005). *Producción Orgánica en Nicaragua*: limitaciones y potencialidades. Managua .SIMAS. 109 p. recuperado el 15 de julio de

2012. Disponible en:
www.ifoam.org/about_ifoam/standards/norms/norm_documents_library/Norm

Salvador v. Garibay. (2005). *Instituto de investigaciones para la agricultura orgánica. Mercado europeo de cacao orgánico. Comercio justo.(FIBL)*: Fricksuiza.10p. Recuperado el 17 de septiembre de 2012. Disponible en:www.cei.org.ni./imagenes/file.

Soto Gabriela, (2011). Cadena productiva de cacao en Nicaragua. Proyecto cacao Centroamérica. Managua Nicaragua.27p. Recuperado el 12 de octubre de 2012. Disponible en:
<http://www.catie.ac.cr/BancoMedios/Documentos%20PDF/cadena%20productiva%20nicaragua.pdf>

IX. Anexos.

Anexo 1. Formato de encuesta a Productores y productoras de cacao.

Buenos días (tardes) soy estudiante egresado de la universidad URACCAN – Siuna y actualmente vengo realizando una investigación que será el trabajo culminante de mi carrera para optar a mi título como ingeniero agroforestal. Y la temática trata sobre las prácticas agrícolas tradicionales y técnicas realizadas por los productores. A través del análisis de la información obtendremos los resultados sobre las actividades agrícolas pre y pos cosecha y su determinación en la calidad de la producción de cacao en la unidad productiva. Le agradecería, me permite hacerle unas preguntas, pudiera contestar de manera realista.

Datos generales.

Nombre completo. _____

Comunidad _____

Área de cacao _____ año que inicio el cultivo _____

Variables.

Cuales son las practicas implementadas en el cultivo del cacao.

Podas fertilización control de plagas y enfermedades

Control de malezas

Para el control de malezas, plagas y enfermedades. Usa químicos. Sí No

Como aprendió las prácticas agrícolas que implementa en el cacao.

De mis ancestros. De mis vecinos De los técnicos.

Conoce las prácticas agroecológicas establecidas en la norma nicaragüense.

Si No Muy poco.

Implementa estas prácticas agroecológicas

Si No A veces

Conoce los requisitos para que las prácticas sean consideradas buenas prácticas agroecológicas.

Si No Algunos

Muchas gracias.

Anexo 2.

Formato 2. Cuestionario de la entrevista grupal

Buenos días (tardes) estamos realizando una investigación sobre las prácticas agrícolas tradicionales y técnicas agroecológicas normadas en Nicaragua implementadas por los productores, para elaborar una propuesta técnica para la implementación de las mismas.

Por tal razón le pedimos su colaboración y que sus datos sean basados en la realidad actual.

Premisas a contestar.

1. ¿Cuáles son las prácticas agroecológicas tradicionales utilizadas por los productores en el cultivo del cacao?
2. ¿Cómo Aprendieron estas prácticas y como han venido mejorándolas?
3. ¿Cuál es su conocimiento sobre las buenas prácticas agroecológicas nicaragüenses y europeas?
4. ¿Cuáles Buenas prácticas agroecológicas implementan por los productores?
5. ¿Que proponen para elaborar una propuesta técnica para la implementación de buenas prácticas que permitan alcanzar procesos de certificación como cacao orgánico?

Muchas Gracias

