



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE INGENIERIA EN PRODUCCIÓN, EDUCACIÓN Y EXTENSIÓN AGROPECUARIA

“FORMULACIÓN PARTICIPATIVA DEL PLAN DE MANEJO
AGROECOLÓGICO Y ADMINISTRATIVO DE LA UNIDAD
EDUCATIVA DE PRODUCCIÓN “MANUEL JOSÉ JARAMILLO”
PERTENECIENTE A LA PARROQUIA CASANGA, CANTÓN
PALTAS”

*Tesis de grado previa a la obtención del
título de Ingeniera en Producción
Educación y Extensión Agropecuaria*

AUTORA

Sara Magdalena Campoverde Balcázar

DIRECTOR

Ing. Félix Hernández Mg. Sc.

ASESOR

Ing. Osmani López Mg. Sc.

LOJA - ECUADOR

2012

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

“Formulación participativa del Plan de Manejo Agroecológico y Administrativo de la Unidad Educativa de Producción “Manuel José Jaramillo” perteneciente a la parroquia Casanga, cantón Paltas”.

Tesis presentada al tribunal de grado como requisito previo a la obtención del título de:

INGENIERA EN PRODUCCIÓN, EDUCACIÓN Y EXTENSIÓN AGROPECUARIA
en el Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables de la Universidad Nacional de Loja.

APROBADA:

.....

Ing. Luis Sivisaca

Presidente del Tribunal

.....

Ing. Javier Guayllas

Vocal

.....

Ing. Julio Arévalo

Vocal

Ing. Félix Hernández Mg. S c.

DIRECTOR DE TESIS

C E R T I F I C A:

Que el presente trabajo de tesis titulado “**Formulación participativa del Plan de Manejo Agroecológico y Administrativo de la Unidad Educativa de Producción “Manuel José Jaramillo” perteneciente a la parroquia Casanga, cantón Paltas**”, presentado por la egresada SARA MAGDALENA CAMPOVERDE BALCÁZAR, ha sido orientado, dirigido y prolijamente revisado por lo tanto autorizo su presentación y defensa.

Loja, Mayo del 2012

.....

Ing. Félix Hernández Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Las ideas, conceptos, resultados, conclusiones y recomendaciones del presente trabajo de investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

SARA MAGDALENA CAMPOVERDE BALCÁZAR

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico muy especialmente con CARIÑO Y AMOR A DIOS Y A LA VIRGEN MARÍA por haberme permitido culminar con éxito mis estudios universitarios, gracias a sus bendiciones.

A MIS QUERIDOS PADRES José Rigoberto Campoverde Sarmiento y Carmita Esperanza Balcázar Suárez, quienes con cariño han sabido guiarme por el camino del bien y con gran esfuerzo y sacrificio supieron apoyarme y darme fuerzas en los momentos difíciles y así poder alcanzar mi meta anhelada.

A MIS QUERIDOS HERMANOS Acíbar, Juan, Rigoberto y Amadita, familiares y amigos quienes con su apoyo moral y espiritual me ayudaron a cristalizar este sueño tan grande que la vida me pudo brindar.

Sara Magdalena Campoverde Balcázar

AGRADECIMIENTO

Dejo constancia de mis sinceros agradecimientos a la Universidad Nacional de Loja, Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables; Carrera de Ingeniería en Producción, Educación y Extensión Agropecuaria, a las autoridades y docentes por brindarme la oportunidad de formarme y llenar mi vida de conocimientos, alcanzando la meta que me he propuesto para contribuir al adelanto y progreso de la sociedad; de manera especial mi gratitud a los señores: Ing. Kléver Cuenca e Ing. Félix Hernández Mg. Sc. DIRECTORES DE LA TESIS y al Ing. Osmani López Mg. Sc. ASESOR, por el esfuerzo y valioso aporte que supieron brindarme desde el primer momento hasta la culminación del trabajo investigativo.

A la Corporación Catamayo que a través del Proyecto “Mejoramiento de la Educación Técnica Agropecuaria en la provincia de Loja - META-Loja” que financió la tesis y brindó el espacio para desarrollar el trabajo investigativo, el cual me permitió fortalecer mis competencias laborales.

En fin, a todos los que con bondad, paciencia y oportuna cooperación, hicieron posible la realización de este trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDOS	PÁGINA
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	ii
CERTIFICACIÓN	iii
AUTORÍA	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE CUADROS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE ANEXOS	xi
RESUMEN	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA	3
2.1 Granja Agroecológica como Modelo Alternativo de Producción para Proveer Alimentos Sanos	3
2.1.1 Plan de manejo agroecológico de una granja educativa	4
2.1.2 Sistema educativo productivo	4
2.1.3 Unidades Educativas de Producción	6
2.1.3.1 Conceptualización	6
2.1.3.2 Objetivos	6
2.1.3.3 Base legal para la constitución de UEPs	7
2.1.4 El Proyecto Educativo Productivo	9
2.2 Soberanía Alimentaria	10
III. MATERIALES Y MÉTODOS	13
3.1 Materiales	13
3.2 Metodología	14
3.2.1 Ubicación Geográfica de la granja del CTA Manuel José Jaramillo donde se desarrolló el plan de manejo	14

3.2.1.1	Ubicación de la granja	15
3.2.1.2	Características específicas de la granja	15
3.2.2	Proceso metodológico para cada objetivo	16
3.2.2.1	Metodología para el Primer Objetivo	17
3.2.2.2	Metodología para el segundo objetivo	18
IV.	RESULTADOS	20
4.1	Resultados para el Primer Objetivo	20
4.1.1	Análisis de los subsistemas articulados a la malla curricular vigente	20
4.1.1.1	Análisis del subsistema suelo	20
4.1.1.2	Análisis del subsistema agua	23
4.1.1.3	Análisis del subsistema procesamiento	25
4.1.1.4	Análisis del subsistema pecuario	27
4.1.1.5	Análisis del subsistema comercialización	29
4.1.2	Croquis de uso actual propuesto en el plan de manejo de la granja	32
4.1.3	Propuesta de manejo sistémico de la granja	37
4.2	Resultados para el Segundo Objetivo	39
4.2.1	Sistematización de la formulación participativa del plan de manejo de la granja educativa	39
V.	DISCUSIÓN	42
5.1	Discusión de los Resultados del Primer Objetivo	42
5.2	Discusión de los Resultados del Segundo Objetivo	44
VI.	CONCLUSIONES	45
VII.	RECOMENDACIONES	47
VIII.	BIBLIOGRAFÍA	49
	ANEXOS	50

ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDO	PÁGINA
Cuadro 1. Subsistema suelo (relacionado a la malla curricular con los módulos de cultivos de ciclo corto y perenne) de la granja.	21
Cuadro 2. Subsistema agua (relacionado a la malla curricular con los módulos de cultivos de ciclo corto y perenne) de la granja.	23
Cuadro 3. Subsistema procesamiento (relacionado con la malla curricular al módulo de procesamiento).	25
Cuadro 4. Subsistema pecuario (relacionado a la malla curricular con el módulo de animales de abasto).	27
Cuadro 5. Subsistema comercialización (relacionado a la malla curricular con el módulo de gestión empresarial)	30
Cuadro 6. Presentación de los indicadores para la formulación participativa del plan de manejo de la granja.	39

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1. Articulación de los Módulos Productivos en el manejo de la Granja.	4
Figura 2. Enfoque Sistémico de la Granja Agroecológica.	5
Figura 3. Mapa de ubicación del CTA Manuel José Jaramillo.	14
Figura 4. Mapa de ubicación de la granja del colegio.	15
Figura 5. Representación gráfica del subsistema suelo (módulo de cultivos).	22
Figura 6. Representación gráfica del subsistema agua (módulo de cultivos)	24
Figura 7. Representación gráfica del subsistema procesamiento.	26
Figura 8. Representación gráfica del subsistema pecuario.	28
Figura 9. Representación gráfica del subsistema comercialización	30
Figura 10. Croquis de uso actual de la granja educativa, donde se presentan los emprendimientos productivos que se desarrollan con este plan de manejo.	32
Figura 11. Módulos educativos que se desarrollan en el Plan de Manejo de la Granja.	33
Figura 12. Representación gráfica de la integralidad de los emprendimientos productivos de la granja.	37
Figura 13. Representación gráfica de la formulación participativa del plan de manejo de la granja del CTA.	40

ÍNDICE DE ANEXOS

CONTENIDO	PÁGINA
Anexo 1.- Ficha de caracterización de la granja.	51
Anexo 2.- Esquema para elaborar los proyectos educativos productivos.	59
Anexo 3.- Encuesta de análisis de la participación en la formulación del plan de manejo de la granja.	64
Anexo 4.- Resultado del diagnóstico de la granja	66
Anexo 5.- Ficha de uso actual de los subsistemas articulados a la malla curricular	79
Anexo 6.- Plan de manejo de la granja	90
Anexo 7.- Plan Didáctico Productivo	126
Anexo 8.- Muestra de los resultados del análisis de la experiencia en la formulación del plan de manejo de la granja.	136
Anexo 9.- Sistematización de la experiencia desarrollada en la formulación del plan de manejo de la granja.	139
Anexo 10.- Tríptico de la granja educativa productiva	160
Anexo 11.- Fotografías	161

RESUMEN

En la presente tesis se da a conocer los resultados de un proceso de formulación participativa del plan de manejo de la granja del Colegio Manuel José Jaramillo, enmarcado en la Educación experiencial, la misma que implica realizar tres pasos esenciales que permiten preparar adecuadamente el proceso mientras que a los participantes les facilita el aprendizaje, pues las actividades se presentan de acuerdo a la malla curricular vigente enfocadas al contexto real del involucrado. Este proceso se puede resumir en los siguientes pasos:

Primero.- En la fase de diagnóstico, se realizó el acercamiento a los participantes en el manejo de la granja, por medio de talleres de planificación; donde se aplicó las matrices de involucrados y FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), para conocer el estado actual de la granja y como éste se relacionaba con la malla curricular. Además, se socializó el reglamento interno de la Unidad Educativa de Producción y se elaboró el organigrama funcional, de tal manera que permitan organizar y delegar responsabilidades a toda la comunidad educativa. A más de ello, también se llenaron las fichas de uso actual de la granja delimitada por los subsistemas (suelo, agua, manejo pecuario, procesamiento y comercialización), con la finalidad de tener un mejor entendimiento en la formulación del plan de manejo de la granja.

Segundo.- De acuerdo a la información obtenida en el diagnóstico, se elaboró los Proyectos Educativos Productivos, los mismos que se plasmaron en un solo Macro Proyecto del Plan de Manejo de la Granja, considerando los módulos educativos de la malla curricular vigente y las prácticas agroecológicas.

Además, para mejorar el manejo económico de la granja y asegurar la reinversión en los emprendimientos productivos, la Colectora y Rector de la institución participaron de talleres sobre “Manejo financiero de la Unidad Educativa de Producción”.

Tercero.- Una vez finalizada la formulación y ejecución del Plan de Manejo de la Granja se procedió a socializar esta experiencia mediante una visita de campo con los productores de la zona y docentes de los Colegios Técnicos Agropecuarios de la provincia de Loja, a quienes se les comentó cada una de las actividades que se han realizado para que la granja funcione de manera integral como escenario de los y las estudiantes.

También se realizó la sistematización de la experiencia donde se analizó la participación el involucramiento y el acompañamiento como ejes principales de la sistematización.

La participación de los actores educativos fue de fundamental importancia en la formulación del plan de manejo técnico y administrativo de la granja. Complementario a ello, para lograr una buena participación en el plan de manejo, siempre existió una comunicación asertiva, brindando empatía con toda la comunidad educativa y un buen dominio de los contenidos, logrando de esta manera generar un ambiente de trabajo agradable, donde los docentes construyeron activamente el plan de manejo de la granja.

La articulación de los módulos educativos vigentes en la malla curricular en los subsistemas, se desarrolló de la siguiente manera: en el subsistema suelo, se articuló los módulos de cultivos tradicionales, cultivos perennes, viveros, abonos orgánicos, forrajes y hortalizas; en el subsistema agua, se articuló el módulo de riegos y drenajes; en el subsistema pecuario, se articuló el módulo de porcinos, aves, peces, bovinos, cuyes y conejos; y, en el subsistema procesamiento, se articuló el módulo de agroindustrias.

Por lo tanto se podría decir que: “La Granja del colegio Técnico Agropecuario “Manuel José Jaramillo” se constituyó en un escenario demostrativo para la enseñanza - aprendizaje de los y las estudiantes principalmente, los cuales tienen la oportunidad de educarse bajo la filosofía del aprender haciendo.

ABSTRACT

In this thesis disclosed the results of a participatory formulation process of the management plan of the farm's Manuel José Jaramillo College, framed in experiential education, which involves the same three steps essential to allow adequate preparation process as participants that facilitates the learning, since the activities are presented according to the current curriculum focused on the actual context involved. This process can be summarized in the following steps:

First. - In the diagnostic phase was conducted outreach to participants in the farm management, through planning workshops, which applied the involved matrices and SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) for the current status of the farm and how it related to the curriculum. In addition, the internal rules of socialized Education Unit Production and developed the organizational chart, so that can organize and delegate responsibilities to the entire school community. In addition to this, also filled the chips currently used in the farm bounded by the subsystems (soil, water, animal husbandry, processing and marketing) in order to gain a better understanding in the formulation of management plan farm.

Second. - According to information obtained in the diagnosis, was developed Productive Educational Projects, the same that were embodied in a single Macro Project Management Plan of the House, considering the educational modules of the curriculum and practices in force agroecological.

In order to improve economic management of the farm and ensure reinvestment in productive enterprises, the Collector and Rector of the institution participated in workshops on "Financial management of the Education Unit of Production".

Third. - After the formulation and execution of the Farm Management proceeded to socialize this experience through a field visit with local producers and teachers of the Agricultural Technical Colleges in the province of Loja, who were I said each of the activities that have been made for the farm work holistically as the setting for the students.

We also performed the systematization of experience where we analyzed the involvement and participation as main accompaniment of the systematization.

The participation of those involved in education was vital in formulating the plan of technical and administrative management of the farm. Complementary to this, for good participation, assertive communication always existed, providing empathy with the whole school community and a good mastery of content, thus achieving create a pleasant working environment, where teachers actively constructed plan farm management.

The articulation of existing educational modules in the curriculum in the subsystems, is developed as follows: in the sub-floor, articulated the modules of traditional crops, perennial crops, nurseries, organic fertilizers, fodder and vegetables, in the subsystem water, articulated the irrigation and drainage module in the livestock sub-module articulated pigs, poultry, fish, cattle, guinea pigs and rabbits in the subsystem processing, agro-module articulated.

So you could say: "The Farm of the Agricultural Technical School was established on a stage demonstration for teaching - learning of the students mainly, who have the opportunity to learn under the philosophy of learning by doing.

I. INTRODUCCIÓN

En la provincia de Loja, dentro de los procesos educativos del nivel medio, son escasas las experiencias en el manejo de granjas educativas, como escenarios didácticos, para el fortalecimiento de los procesos formativos. En la Región Sur, existen esfuerzos por mejorar esta situación, como es el caso de la provincia de Loja, en el Cantón Paltas, se cuenta con una granja en el Centro Binacional de Formación Técnica Zapotepamba (CBFT-Z), el cual se ha constituido en un escenario de referencia para los Colegios Técnicos Agropecuarios de la Región Sur del país, productores y comunidades aledañas, incentivando la producción agroecológica como único medio para promover la seguridad y soberanía alimentaria. Sin embargo, este tipo de iniciativas se deben seguir fortaleciendo si queremos un verdadero cambio en la educación agropecuaria en el sector medio.

El enfoque agroecológico es considerado como una filosofía de vida para la producción de alimentos sanos y diversificados, conservar los recursos naturales: agua, suelo y vegetación; y, garantizar el derecho de la población de decidir sobre el proceso productivo, rescatando los saberes y conocimientos ancestrales, en concordancia con lo que establece la actual constitución.

Con estos antecedentes, se realizó el Plan de Manejo Agroecológico y Administrativo de la Unidad Educativa de Producción “Manuel José Jaramillo” perteneciente a la Parroquia de Casanga, cantón Paltas, en donde participaron los docentes y estudiantes de este establecimiento, considerando que de acuerdo al currículo por competencias establecido en el Acuerdo Ministerial No. 539, el mismo que pretende que las competencias logradas por los bachilleres al egresar, les permitan integrarse en la actividad laboral o en su caso formar su propia microempresa; es así que el presente trabajo realizado en la granja de esta institución busca contar con un escenario demostrativo para que los estudiantes se formen

bajo la filosofía del aprender haciendo y sean ellos generadores del desarrollo local.

En relación a los alcances de la tesis se planteó como objetivo general:

- Contribuir al mejoramiento del proceso de inter aprendizaje a través de la Formulación Participativa del Plan de Manejo Agroecológico y Administrativo de la Unidad Educativa de Producción "Manuel José Jaramillo" de la parroquia Casanga, constituyéndose como referente para los CTAs de la Provincia de Loja.

Los objetivos específicos fueron:

1. Formular una propuesta participativa agroecológica, para el manejo técnico y administrativo de la Unidad Educativa de Producción "Manuel José Jaramillo" de la parroquia Casanga.
2. Sistematizar y socializar la experiencia de la construcción participativa del plan de manejo agroecológico y administrativo, para referencia de los colegios Técnicos Agropecuarios de la provincia de Loja.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Granja Agroecológica como Modelo Alternativo de Producción para Proveer Alimentos Sanos

La Agroecología es una disciplina teórico – práctica que más allá de observar los componentes e interacciones de un agroecosistema, propone principios y métodos que incorporan las dimensiones ecológica, técnica, socioeconómica y cultural con la finalidad de mejorar la eficiencia biológica y productiva como la preservación de la biodiversidad, el ciclaje de nutrientes, la optimización del uso de recursos locales y el aprovechamiento del conocimiento tradicional, todo ello en forma sostenida (Escobar y Espinosa, 2002).

El enfoque agroecológico considera a los ecosistemas agrícolas como las unidades fundamentales de estudio; y, en estos sistemas, los ciclos minerales, las transformaciones de la energía, los procesos biológicos y las relaciones socioeconómicas son investigadas y analizadas como un todo. De este modo, a la investigación agroecológica le interesa no sólo la maximización de la producción de un componente particular, sino la optimización del agroecosistema total. Esto tiende a reenfocar el énfasis en la investigación agrícola más allá de las consideraciones disciplinarias hacia interacciones complejas entre personas, cultivos, suelo, animales, etcétera. (Altieri, s.f.)

El manejo agroecológico de fincas, implica que se llegue a una producción agrícola o pecuaria que sea sostenible, de carácter orgánico y llegue hacer rentable en lo económico, en lo social, debe ser sano manteniendo un equilibrio ecológico en la naturaleza.

2.1.1 Plan de manejo agroecológico de una granja educativa

El plan de manejo agroecológico de la granja educativa es un instrumento de organización, planificación y manejo integral de los módulos productivos, articulados en subsistemas de producción.

El plan de manejo se basa en la diversificación de la producción agropecuaria, promoviendo acciones sistémicas que permiten aprovechar sustentablemente los recursos de la granja, como escenario seguro para desarrollar el proceso de inter-aprendizaje de los/as estudiantes del CTA.

Además se constituye en un escenario de aprendizaje, estructurada como un sistema de producción didácticamente útil, técnicamente factible, ecológicamente sustentable y económicamente rentable, que responde a un currículo diseñado por competencias, y que está acorde a la realidad socioeconómica y productiva de la zona de influencia del colegio. (META-LOJA, 2011)



Figura 1. Articulación de los Módulos Productivos en el manejo de la Granja.

2.1.2 Sistema educativo productivo

La concepción que la granja debe constituirse en un sistema educativo productivo, se origina de la necesidad de contar con un ambiente en el cual se puedan desarrollar procesos educativos productivos en todas las áreas

de formación agropecuaria, y que se interrelacionen entre sí, para brindar una formación integral que garantice formar bachilleres competentes.

Según PROCETAL, 2008, La granja es: "Un conjunto estructurado de actividades educativas formativas, agrícolas, pecuarias, procesamiento y de gestión empresarial, planificadas por el área agropecuaria de los Colegios Técnicos Agropecuarios, para garantizar la formación de competencias en los bachilleres, producción y comercialización de los productos de su explotación; en donde existe una combinación de conocimientos, medios de producción (tierra, agua y capital), y de la fuerza de trabajo disponible en un entorno socio-económico ecológicamente sustentable".

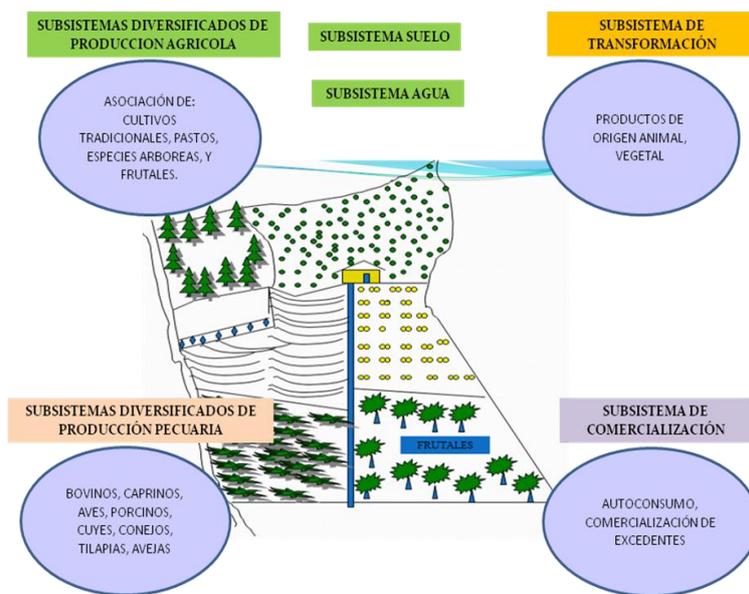
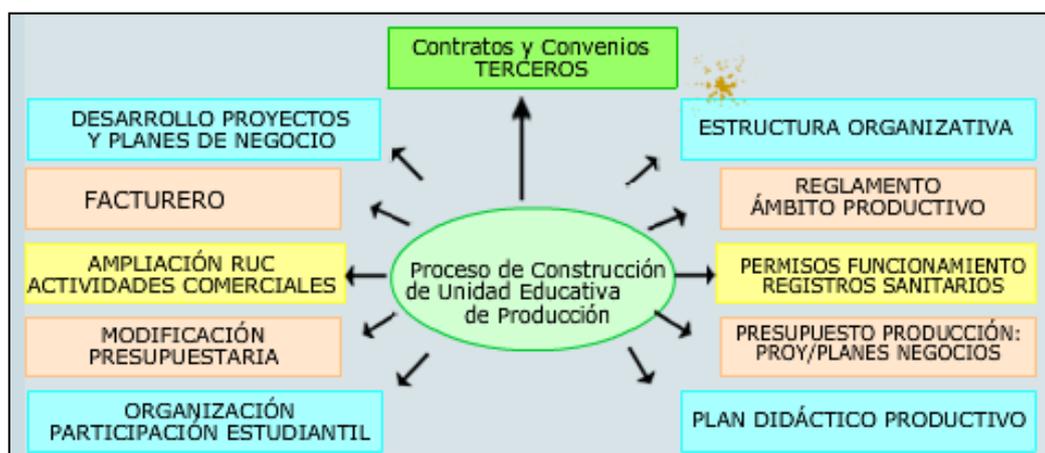


Figura 2. Enfoque Sistémico de la Granja Agroecológica

2.1.3 Unidades educativas de producción

2.1.3.1 Conceptualización



La Unidad Educativa de Producción (UEP) de bienes y servicios, constituye una estrategia pedagógica empresarial, cuya estructura organizativa integra eficazmente el proceso productivo al proceso de interaprendizaje, viabilizando el desarrollo de destrezas y habilidades en los estudiantes para alcanzar un perfil de competencias propuesto (META-LOJA, 2011).

2.1.3.2 Objetivos

Los objetivos constituidos en la Unidad Educativa de Producción son:

- Propiciar una formación integral del estudiante a través de su participación en emprendimientos productivos de tipo empresarial.
- Capacitar al talento humano inmerso en los proyectos productivos.
- Propender a desarrollar emprendimientos productivos rentables.
- Optimizar el uso de los recursos disponibles en cada colegio técnico.
- Promover la investigación.
- Vincular el colegio técnico a la comunidad.

2.1.3.3 Base legal para la constitución de UEPs

Desde la entrada en vigencia del Reglamento de Unidades Educativas de Producción, aprobado por Acuerdo Ministerial número 539, en fecha 30 de octubre de 2006, todos los colegios fiscales que ofertan bachilleratos técnicos fueron declarados Unidades Educativas de Producción. Esto no significa ni un cambio de nombre del colegio ni una “mercantilización” de las instituciones. Simplemente significa que todos los colegios deben aplicar el mencionado reglamento a sus emprendimientos productivos.

Para operativizar los objetivos, metas y la administración de la UEP, es importante aplicar:

- **PLAN DIDÁCTICO PRODUCTIVO (PDP)**

Es un instrumento de planificación que permite vincular los proyectos con el aprendizaje de los estudiantes, el mismo que en el transcurso del año es flexible y se ajusta de acuerdo a los proyectos incorporados.

El PDP debe ser elaborado por el Rector, un miembro del Consejo Directivo (elegido de entre sus vocales), un miembro del Consejo Directivo, el Colector, directores de Áreas Técnicas, Jefe de Campo, Jefe de producción, un delegado del Comité Estudiantil y un representante del Comité de Padres de Familia.

Posterior a su realización, el Consejo Directivo se encarga de su aprobación y el Rector lo presenta al inicio de cada año a la División Provincial de Educación Técnica para que el Jefe Provincial conozca la situación del colegio y pueda apoyarlo debidamente

Son objetivos del PDP: Lograr la articulación entre los recursos que intervienen en el proceso formativo, optimizar el potencial de los recursos

existentes en el colegio, fomentar las relaciones interpersonales y satisfacer los intereses institucionales, responder a los requerimientos socio-económicos del entorno y posibilitar una educación permanente del perfil de formación estudiantil y, mantener vínculos de relación con la comunidad.

Una vez que se ha realizado los proyectos educativos productivos se procede a llenar el formato del plan didáctico productivo.

- **EL REGLAMENTO INTERNO DE LA UEP**

La elaboración del Reglamento Interno se lo hace tomando en cuenta el Acuerdo Ministerial N° 539, lo cual permitirá establecer claramente la normativa para el manejo y administración de los emprendimientos productivos.

Para elaborar el reglamento interno se recomienda que lo realicen el personal docente y administrativo de la institución con la finalidad de ir definiendo cada una de las funciones e ir las discutiendo, para luego ser socializado a toda la comunidad educativa y tomar en cuenta sus aportes para perfeccionar el reglamento con la finalidad de que este se ponga en funcionamiento.

También se ve la necesidad de incorporar sanciones con el propósito de que si alguien incumpla con alguna de las funciones establecidas se indique cual será la respectiva sanción.

- **EL ORGANIGRAMA DE LA UNIDAD EDUCATIVA DE PRODUCCIÓN**

Siendo la organización la base fundamental de todo proceso, es necesario contar con una estructura orgánica, donde se indique claramente las funciones y responsabilidades de toda la comunidad educativa para el cumplimiento de todas las actividades de la institución.

Es importante que la responsabilidad de la UEP no sea únicamente del área técnica, por ello se debe considerar la participación de toda la comunidad educativa para elaborar el organigrama donde se evidencie el involucramiento de todos.

2.1.4 El proyecto educativo productivo

Es un proceso participativo de diagnóstico, planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de los emprendimientos productivos, que se desarrollan dentro del plan de manejo agroecológico de la granja educativa. (López O y Abad Y, 2011)

El PEP orienta las acciones técnicas y el proceso de inter-aprendizaje que tiene que seguir el docente junto con los estudiantes y comunidad educativa para generar bienes o servicios. Esta experiencia genera un aprendizaje significativo, bajo los postulados de la educación experiencial. (López O y Abad Y, 2011)



El proceso de aprendizaje y producción dentro del sistema educativo productivo se da por las interacciones de: conocimientos técnicos y tecnológicos, procesos pedagógicos, componentes abióticos y bióticos.

2.2 Soberanía Alimentaria

La granja debe constituirse en un sistema productivo agroecológico, originada de la necesidad de contar con un ambiente sano en el cual se puedan desarrollar procesos productivos, y que se interrelacionen entre sí, para garantizar una producción integral donde se cuente con alimentos sanos de calidad para el consumo de las familias y así contribuir a la seguridad alimentaria de las poblaciones.

Es así que soberanía alimentaria es el derecho que tienen los ciudadanos de un pueblo, a definir sus políticas agroalimentarias garantizando el derecho a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, producción de forma sustentable y ecológica, distribuida en forma democrática y accesible a toda la población, consumidas de forma conveniente y responsable (Constitución ecuatoriana, 2008).

Implica el derecho del pueblo a controlar su propio sistema alimentario y productivo, el derecho de los pueblos campesinos a producir alimentos y la población de consumidores a poder decidir lo que quieren consumir, respetando la gestión de espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental.

En la Constitución del Ecuador, en el artículo Art. 281, se menciona que “La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente”.

Para ello, será responsabilidad del Estado:

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.
2. Adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan al sector agroalimentario y pesquero nacional, para evitar la dependencia de importaciones de alimentos.
3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.
4. Promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos.
5. Establecer mecanismos preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción.
6. Promover la preservación y recuperación de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas.
7. Precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable.
8. Asegurar el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica apropiadas para garantizar la soberanía alimentaria.
9. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.

10. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como las de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.
11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios.
12. Dotar de alimentos a las poblaciones víctimas de desastres naturales o antrópicos que pongan en riesgo el acceso a la alimentación. Los alimentos recibidos de ayuda internacional no deberán afectar la salud ni el futuro de la producción de alimentos producidos localmente.
13. Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos.
14. Adquirir alimentos y materias primas para programas sociales y alimenticios, prioritariamente a redes asociativas de pequeños productores y productoras.

Los fundamentos teóricos en los que se enfatiza la importancia de desarrollar una educación técnica agropecuaria que contribuya al desarrollo humano sustentable, con énfasis en la soberanía alimentaria, es considerada como uno de los derechos humanos fundamentales del buen vivir. Por ello se sugiere a las instituciones educativas, promover el enfoque agroecológico en la implementación de sus proyectos educativos productivos, el cual contribuye a la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad, la valorización de los conocimientos y saberes ancestrales y la producción de alimentos sanos para la buena salud de las personas.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Materiales

- Fichas de caracterización de granjas¹.
- Esquema de elaboración de los proyectos Educativos Productivos².
- Encuestas de análisis de la formulación participativa del plan de manejo de la granja³.
- Computadora.
- Proyector.
- Hojas de papel boom.
- GPS.
- Herramientas de limpieza (rastrillos, picos, lampas)
- Flexómetro.
- Cámara fotográfica.

¹ Anexo Nro. 1. Ficha de caracterización de granjas.

² Anexo Nro. 2. Esquema para elaborar los proyectos educativos productivos.

³ Anexo Nro. 3. Encuesta de análisis de la participación en la formulación del plan de manejo de la granja

3.2 Metodología

3.2.1 Ubicación geográfica de la granja del Colegio Técnico Agropecuario “Manuel José Jaramillo” donde se desarrolló el plan de manejo de la granja

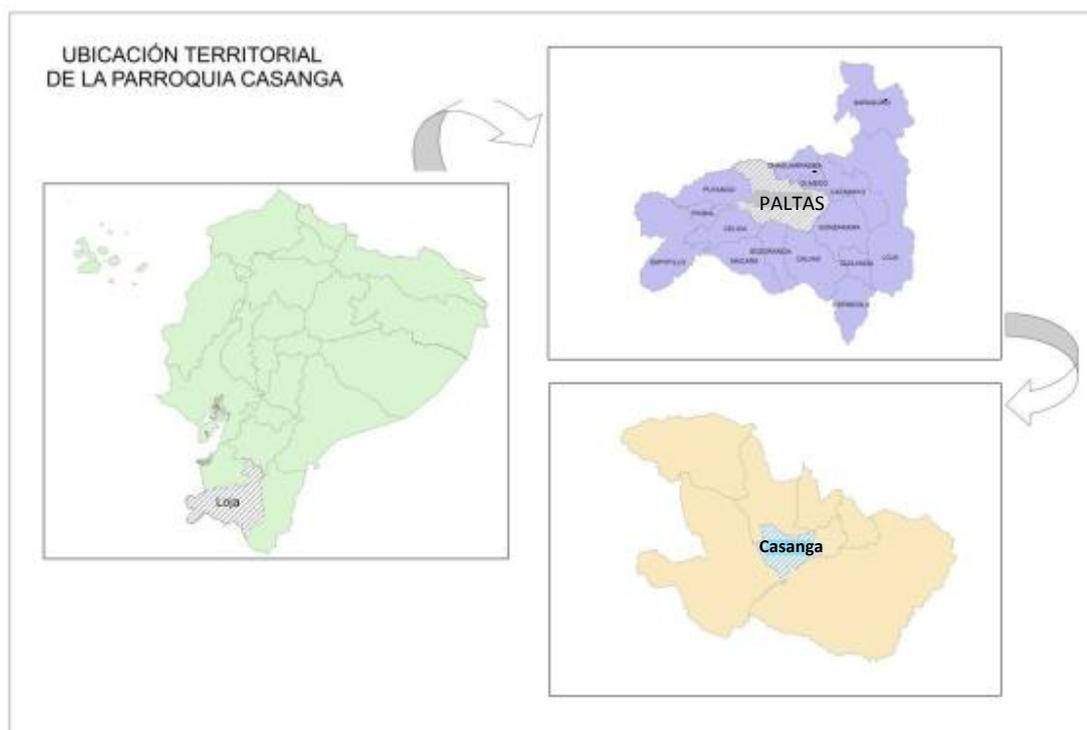


Figura 3. Mapa de ubicación del CTA Manuel José Jaramillo

El colegio Técnico Agropecuario Manuel José Jaramillo está ubicado en la provincia de Loja, cantón Paltas, parroquia Casanga.

El cantón Paltas se ubica al norte – occidente de la provincia de Loja a 97 km de la misma; debido a su gran extensión territorial, posee varios pisos climáticos, destacá ^{CASANGA} ; climas: frio, templado y subtropical; su temperatura media anual es de 18 °C. En Paltas las lluvias son temporales y muy fuertes.

La parroquia Casanga está ubicada al Sur Oeste del cantón Paltas, a 26 km de la cabecera cantonal Catacocha, por la vía panamericana que conduce a los cantones fronterizos Celica, Macará y desde la entrada a unos 3 km.

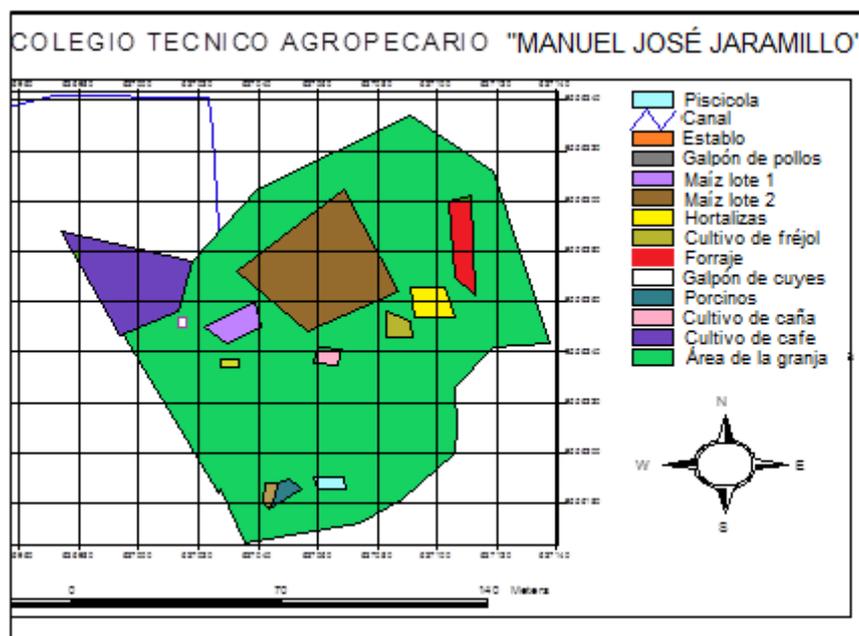


Figura 4. Mapa de ubicación de la granja del Colegio.

La Granja donde se realizó el trabajo de tesis es de propiedad del Colegio Técnico Agropecuario "Manuel José Jaramillo" el mismo que está ubicado en la parroquia de Casanga, cantón Paltas, provincia de Loja.

Las características técnicas de la granja son las siguientes:

3.2.1.1 Ubicación de la granja

La granja se halla ubicada en la parroquia de Casanga, perteneciente al cantón de Paltas a 126 km de la provincia de Loja.

3.2.1.2 Características específicas de la granja

Límites de la Granja.

- **Por el sur:** Barrió Sabanilla (Finca del señor Sergio Campoverde).
- **Por el norte:** Barrió san Francisco (Finca del señor Higinio Balcázar).
- **Por el oeste:** Barrió la Sota (Finca del señor Alcívar Balcázar).
- **Por el este:** Barrió Macandamine (Hacienda Ganaderos Reina del Cisne).

Características Geográficas

- **Coordenadas geográficas:** latitud sur 05° 02' 02"
Longitud oeste 76° 46' 27"
- **Altitud de la granja:** 1225 msnm.

Características Climáticas

- **Clima:** templado
- **Temperatura:** 22 °C
- **Precipitación promedio anual:** 650 mm
- **Dirección del viento:** este a oeste
- **Época lluviosa:** de enero a mayo.
- **Época seca:** de junio a diciembre.
- **Meses de vientos fuertes:** julio y agosto.
- **Meses de soles fuertes:** julio, agosto y septiembre.
- **Meses de heladas:** no existen heladas.

3.2.2 Proceso metodológico para cada objetivo

La presente investigación se ejecutó con la comunidad educativa (Autoridades, Personal Docente y Administrativo, Estudiantes, Padres de Familia) del Colegio Técnico Agropecuario “Manuel José Jaramillo”. El proyecto “Mejoramiento de la Educación Técnica Agropecuaria de la provincia de Loja META-Loja” fue quien colaboró con las orientaciones,

técnicas, metodologías y recursos económicos para la ejecución del plan de manejo de la granja y sirvió de nexo para el acercamiento con la institución educativa mencionada.

3.2.2.1 Metodología para el primer objetivo

“Formular una propuesta participativa agroecológica, para el manejo técnico y administrativo de la Unidad Educativa de Producción “Manuel José Jaramillo” de la parroquia Casanga”.

Para el cumplimiento de este objetivo se realizaron las siguientes actividades:

- ✓ Diagnóstico de la situación actual de la granja educativa de la institución utilizando una ficha de caracterización, donde se consideró aspectos como: situación geográfica, liderazgo, manejo del agua, suelo, cobertura vegetal, población animal, aspectos económicos, agrobiodiversidad. (anexo 1). Esta actividad permitió establecer la línea de base para la planificación.
- ✓ Una vez que se tuvo un panorama claro de cómo estaban manejando la granja educativa y como se articula a la malla curricular, se procedió a la elaboración del plan de manejo de la granja educativa. Para lo cual, se realizaron continuas reuniones con los docentes del área técnica, con quienes se planificó los diferentes trabajos que realizarían en la granja, de tal manera que ésta se constituya en un escenario de enseñanza - aprendizaje para los y las estudiantes. La planificación se plasmó con la elaboración de los proyectos educativos productivos, los mismos que se los articuló en un solo macro proyecto, y este que fue presentado al proyecto META-Loja, para su respectivo financiamiento.

Para que este plan de manejo de la granja tenga su respectivo seguimiento y reinversión por parte del Estado se elaboró el Plan Didáctico Productivo donde, en resumen, se detalla las actividades que se desarrollarán en cada uno de los emprendimientos educativos productivos.

- ✓ Para lograr una vinculación efectiva de toda la comunidad educativa se socializó este plan de manejo de la granja y se aplicó el Organigrama Funcional y Reglamento Interno de la Unidad Educativa de Producción.
- ✓ Finalmente, con el apoyo del proyecto META-Loja se logró que la Colectora y Rector del CTA Manuel José Jaramillo, participen de un taller sobre Manejo Administrativo de la Unidad Educativa de Producción, donde se abordó a detalle el manejo financiero que deben realizar con los recursos económicos provenientes de la granja y así poder reinvertir en la misma.

3.2.2.2 Metodología para el segundo objetivo

“Sistematizar y socializar la experiencia de la construcción participativa del plan de manejo agroecológico y administrativo, para referencia de los colegios Técnicos Agropecuarios de la provincia de Loja”.

Para cumplir con este objetivo se realizaron las siguientes actividades.

- ✓ Se aplicaron encuestas (anexo 3) a los actores de la comunidad educativa donde básicamente se pregunta sobre su participación, empoderamiento, involucramiento y acompañamiento en la formulación del plan de manejo de la granja y su aplicabilidad en la enseñanza aprendizaje de los y las estudiantes.

- ✓ Con la ayuda de estas encuestas se elaboró la sistematización de la experiencia en el Plan de manejo de la Granja

- ✓ Por haber sido un proyecto de tesis financiado por el proyecto META-Loja se realizó la socialización de la experiencia en el manejo de la granja en el evento de Soberanía Alimentaria, organizado por la Corporación Catamayo y la ONG Educación Sin Fronteras, donde existió la participación de docentes del área técnica de los CTA's de la provincia de Loja, Zamora Chinchipe y El Oro. Además se contó con la presencia de productores del vecino país del Perú, a los cuales se les explicó cómo se realizó el Plan de manejo de la granja y cómo se lo venía manejando (manejo agroecológico).

IV. RESULTADOS

4.1 Resultados del primer objetivo

Sobre la base de la información obtenida en el diagnóstico⁴ de la granja se determinaron las mejoras⁵ y su respectivo plan de manejo⁶, considerando las fortalezas, limitaciones, interacciones en cada uno de los emprendimientos productivos, su respectiva pertinencia de acuerdo a la malla curricular vigente y considerando los principios de la sustentabilidad.

4.1.1 Análisis de los subsistemas articulados a la malla curricular vigente

4.1.1.1 Análisis del subsistema suelo

Para el estudio del subsistema suelo se utilizaron como indicadores: la erosión, materia orgánica, textura, tipo de labranza, insumos externos, asociación, rotación, diversificación de cultivos y producción, así como se describen en el cuadro 1.

⁴ Anexo Nro. 4. Resultado del diagnóstico de la granja educativa.

⁵ Anexo Nro. 5. Ficha de uso actual de los subsistemas articulados a la malla curricular.

⁶ Anexo Nro. 6. Plan de manejo de la granja.

Cuadro 1. Subsistema suelo (relacionado a la malla curricular con los módulos de cultivos de ciclo corto y perenne) de la granja.

INDICADOR	RANGO / PARÁMETRO ⁷	ÓPTIMO	RANGO ACTUAL
EROSIÓN	1. De 100 a +Tn/ha/año 2. De 11 a 100 Tn/ha/año 3. De 0 a 10 Tn/ha/año	3	3
MATERIA ORGÁNICA	1. De 1 a 2 % mala 2. De 3 a 5 % media 3. De 6 a + buena	3	2
TEXTURA	1. Arcilloso 2. Franco arcilloso 3. Franco	3	1
TIPO DE LABRANZA	1. Del 61 a + 2. Del 41 al 60% 3. Del 0 al 40%	3	3
INSUMOS EXTERNOS	1. Del 61 a + 2. Del 31 al 60% 3. Del 10 al 30%	3	2
ASOCIACIÓN	1. Monocultivo mayormente 2. Campañas alternadas 3. Como sistema de producción	3	1
ROTACIÓN	1. No se practica 2. Solo cuando baja el nivel productivo de los cultivos 3. Práctica cotidiana incluyendo mayormente una leguminosa	3	1
DIVERSIFICACIÓN DE CULTIVOS	1. De 2 a 3 cultivos 2. De 4 a 5 cultivos 3. De 6 a + cultivos	3	1
PRODUCCIÓN	1. Bajo 2. Medio 3. Alto	3	1

Fuente: Investigación de campo, abril del 2011

Elaboración: Autora.

⁷ Julio Olivera, 1981. Análisis de subsistemas. Tesis Mg. Sc. PE. 150p.

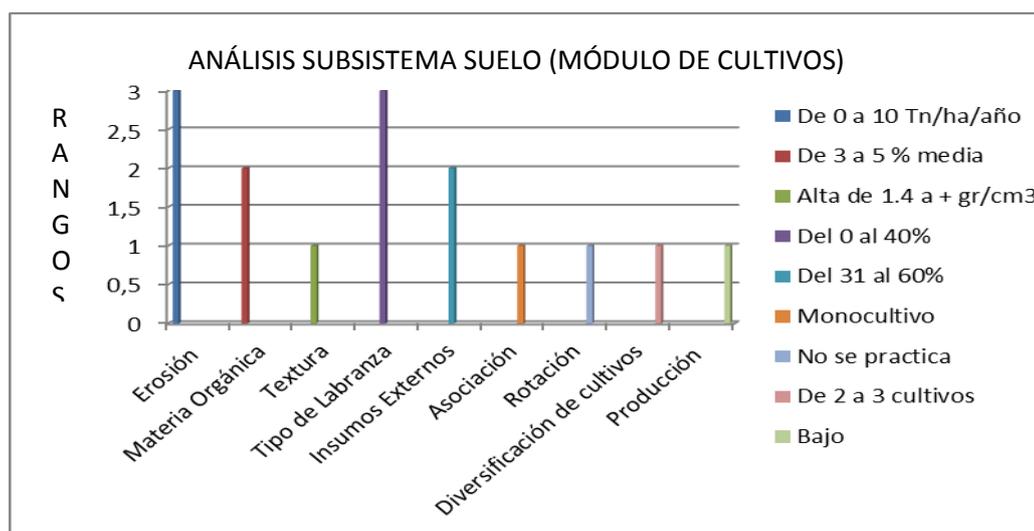


Figura 5. Representación gráfica del subsistema suelo (módulo de cultivos)

Elaboración: Autora.

Al hacer el análisis del subsistema suelo en la granja se puede evidenciar que el terreno no presenta grandes problemas de erosión por lo que el rango 3 es el óptimo, de acuerdo a los estándares de los suelos erosionados. Además, tiene un porcentaje medio de materia orgánica, siendo suelos de textura arcillosa que con facilidad en épocas de verano se producen grietas en el suelo.

La labranza se realiza manualmente, se fertiliza el suelo con productos químicos y en algunas ocasiones utilizan abonos orgánicos. En la granja año tras año vienen sembrando las mismas especies en los lotes de terreno con muy poca diversificación y rotación de la producción, limitando con ello que los estudiantes adquieran aprendizajes significativos. Además la producción en la granja es baja y no cubre las necesidades de la misma, es decir, que los recursos económicos que generará no es suficiente para la reinversión.

Considerando necesario el mejoramiento de los suelos de la granja se utilizó abono orgánico sólido (compost), el mismo que fue incorporado en todas las áreas cultivables en el momento de la preparación del terreno para las

siembras, así mismo se estableció un plan de cultivos por lotes de la siguiente manera:

Para el manejo sanitario se controló las plagas, aplicando insecticidas y fungicidas naturales a base de ají (*Capsicum frutescens*- capsicina, ajo (*Allium sativum*- linalol), marco (*Artemisa vulgaris*- Cineol-tuyona). También se fertilizó el suelo aplicando biol, compost y humus, evitando de esta manera la utilización de fertilizantes sintéticos.

Estas actividades se las realizó con la finalidad de recuperar la fertilidad y microorganismos benéficos del suelo y reducir el uso de químicos en la producción de la granja.

4.1.1.2 Análisis del subsistema agua

Para la investigación realizada en el subsistema agua se consideraron los siguientes indicadores: fuente de agua, sistema de riego, humedad y frecuencia de riego; así, como se detallan en el cuadro 2.

Cuadro 2. Subsistema agua (relacionado a la malla curricular con los módulos de cultivos de ciclo corto y perenne) de la granja.

INDICADOR	RANGO / PARÁMETRO	ÓPTIMO	RANGO ACTUAL
FUENTE DE AGUA	<ol style="list-style-type: none"> 1. No cubre las necesidades del módulo 2. Necesidades del módulo cubiertas escasamente 3. Disponibilidad adecuada 	3	2
SISTEMA DE RIEGO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Por inundación mayormente 2. Por surcos mayormente 3. Por aspersión / goteo mayormente 	3	3
HUMEDAD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Punto marchitez en estiajes cortos 15^a20 días 2. Punto de marchitez en 	3	1

	estiajes de 21 ^a 40 días 3. Adecuada capacidad de campo		
FRECUENCIA DE RIEGO	1. Una vez por semana 2. Dos veces a la semana 3. Realiza los riegos diariamente	3	2

Fuente: Investigación de campo, abril del 2011

Elaboración: Autora.

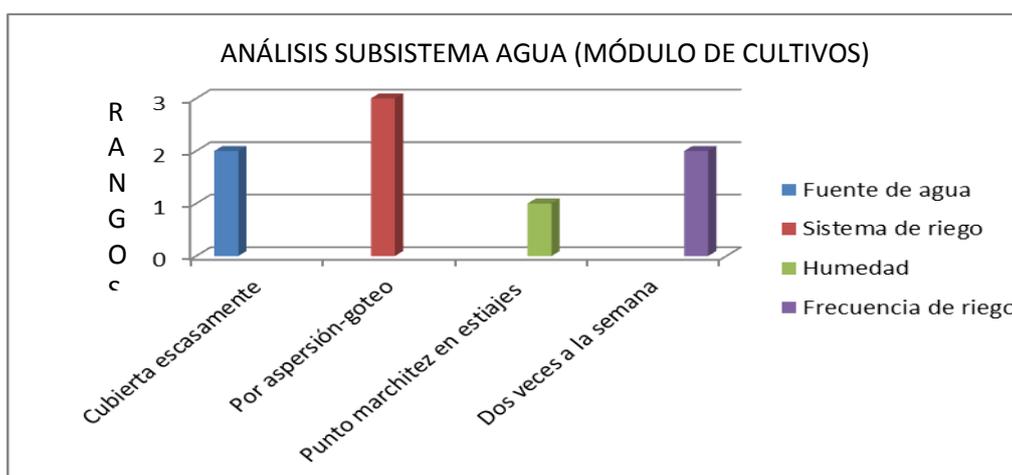


Figura 6. Representación gráfica del subsistema agua (módulo de cultivos)

Elaboración: Autora.

En lo que respecta a la disposición del agua para desarrollar los emprendimientos productivos, se determina que el agua es escasa en épocas de verano, la cual no permite que durante todo el año se pueda mantener los emprendimientos agrícolas. Para superar este déficit, la granja cuenta con sistemas de riego por aspersión, implementados en algunas áreas, no siendo los suficientes para todos los cultivos. Cabe indicar que en la época de lluvia (febrero - abril), no se ejecuta la mayoría de los emprendimientos agrícolas, ya que los estudiantes y docentes salen de vacaciones.

En cuanto al contenido de humedad del suelo, por ser arcilloso, tiende a provocar encharcamientos y en épocas de estiaje el suelo es demasiado seco. En la granja para mantener ciertos cultivos en el verano cuenta con un

reservorio de 12 m³, donde almacenan el agua para realizar los riegos por lo menos una vez a la semana y así de esta manera mantener la producción agrícola y pecuaria.

Ante esta situación en el plan de manejo se consideró implementar un sistema de riego por goteo para el lote de las hortalizas ya que en el lote 1, 3, 4, 5 existen implementados sistemas de riego por aspersión y microaspersión, siendo únicamente necesario dar mantenimiento y limpieza a la tubería y aspersores. En cuanto al cultivo de pastos se construyeron zanjas para mejorar el riego por inundación y de esta manera optimizar el agua, de tal manera que permita tener una frecuencia de riego de 30 minutos diarios por cada emprendimiento agrícola, considerando la necesidad hídrica del cultivo.

4.1.1.3 Análisis del subsistema procesamiento

Considerando los indicadores: disponibilidad de infraestructura, disponibilidad de equipamiento, disponibilidad de materia prima, productos procesados y comercialización; se procedió a realizar el análisis del subsistema procesamiento de la siguiente manera:

Cuadro 3. Subsistema procesamiento (relacionado con la malla curricular al módulo de procesamiento).

INDICADOR	RANGO / PARÁMETRO	RANGO ACTUAL
DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA	1. No existe 2. Medianamente adecuado 3. Adecuada	2
DISPONIBILIDAD DE EQUIPAMIENTO	1. No existe 2. Satisface medianamente las necesidades 3. Existen los adecuados	3
DISPONIBILIDAD DE	1. Volumen insuficiente	1

MATERIA PRIMA	2. Volumen regular 3. Volumen adecuado	
PRODUCTOS PROCESADOS	1. Baja del 0% al 30% 2. Media del 30 al 70% 3. Alta del 70 al 100%	1
COMERCIALIZACIÓN	1. 0 al 25 % 2. 26 al 55% 3. 56% a + %	1

Fuente: Investigación de campo, abril del 2011

Elaboración: Autora.

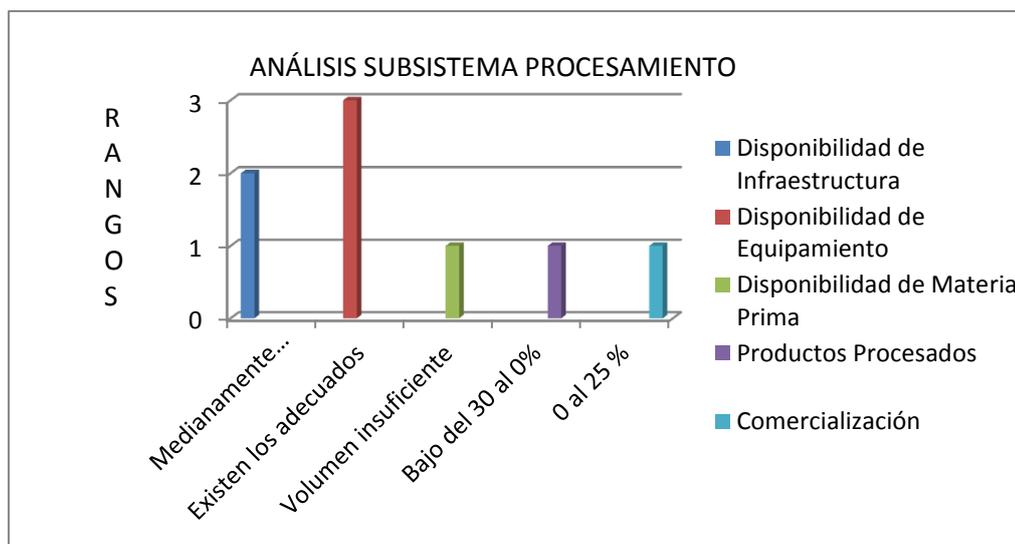


Figura 7. Representación gráfica del subsistema procesamiento

Elaboración: Autora

En lo que se refiere al subsistema procesamiento podemos ver que para este módulo la institución cuenta con una infraestructura que satisface las necesidades medianamente, la disponibilidad de equipos son los adecuados para procesamiento, sin embargo el volumen de la materia prima que poseen para hacer las diferentes prácticas de procesamiento es insuficiente, evidenciándose en la mínima cantidad de productos procesados que obtienen. Así mismo en lo que respecta a la comercialización sólo pueden abastecer con un 25 % la demanda local.

Esta realidad del colegio se la analizó profundamente ya que la producción que estaban obteniendo de la granja era muy baja. Por esta razón se solicitó

el apoyo de los estudiantes para que trajeran la materia prima de sus hogares y de esta manera puedan hacer las diferentes prácticas en el módulo de agroindustrias. Además, para mejorar las instalaciones se adquirió láminas de playwod # 12, con los cuales se construyeron estantes para colocar los equipos y materiales que se utilizan en la sala de industrias.

4.1.1.4 Análisis del subsistema pecuario

El estudio del subsistema pecuario se lo realizó considerando los indicadores: manejo de especies, disponibilidad de infraestructura, disponibilidad de forraje, balanceado, manejo de pastos y producción; como se indica en el cuadro 4.

Cuadro 4. Subsistema pecuario (relacionado a la malla curricular con el módulo de animales de abasto).

INDICADOR	RANGO / PARÁMETRO	RANGO ACTUAL
MANEJO DE ESPECIES	1. De 0 a 2 especies 2. De 3 a 4 especies 3. De 5 a + especies	1
DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA	1. Deficiente según carga animal 2. Adecuada temporalmente 3. Satisface al hato	3
DISPONIBILIDAD DE FORRAJE	1. De 0 a 2 especies 2. De 3 a 5 especies 3. De 6 a + especies	1
BALANCEADO	1. Una sola especie 2. Sólo concentrado 3. Gramíneas, leguminosas y concentrado	1
MANEJO DE PASTOS	1. Escasa 2. Mediamente satisfactorio 3. Satisfactorio	3

PRODUCCIÓN	1. Baja 2. Media 3. Alta	2
------------	--------------------------------	---

Fuente: Investigación de campo, abril del 2011

Elaboración: Autora.

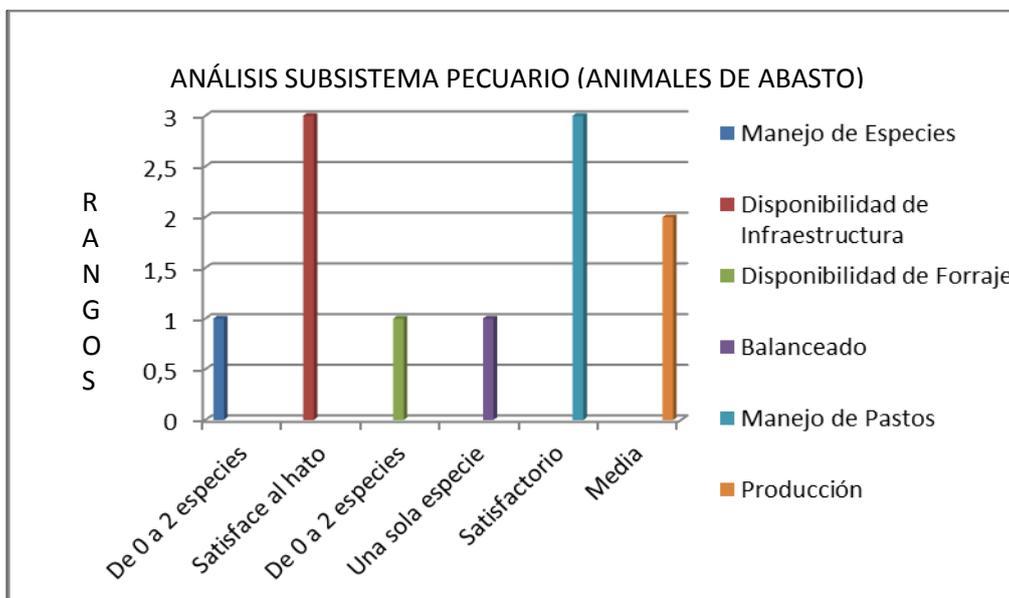


Figura 8. Representación gráfica del subsistema pecuaria.

Elaboración: Autora.

La producción pecuaria en la granja del colegio no es diversificada, sólo cuentan con el emprendimiento productivo de porcinos (2 cerdas gestantes y tres lechones), bovinos (2 vaquillas); y, en baja escala, el de aves (50 pollos de engorde), a pesar de que en la granja poseen las instalaciones adecuadas para desarrollar todos los emprendimientos pecuarios. En cuanto a la disponibilidad de forraje no satisface las necesidades de los animales que se crían en la granja, porque hay únicamente dos especies (pasto elefante y caña) con un rendimiento de 0,1 ton año.

Es importante indicar que no dan una alimentación mixta (forraje y balanceado), si no que usan de un solo tipo al momento de suministrar la alimentación. El manejo de los pastos (potrero) lo hacen satisfactoriamente y al no contar con una buena diversificación de animales en la granja tienen

una producción media de especies pecuarias, la misma que no satisface la demanda local.

Como se puede evidenciar la granja cuenta con las instalaciones adecuadas para la producción pecuaria, razón por la cual en el plan de manejo se planificó tener una producción escalonada de aves tanto de engorde como de postura ya que tiene una instalación de 40 m²; cuyes (10 reproductoras y 2 machos), conejos (5 reproductoras y 1 macho) en una instalación de 50 m²; lechones (15 lechones en las dos camadas) cuentan con una instalación de 18 m²; peces (2 000 alevines) en una piscina de 20 m³ y bovinos (2 vaquillas), de tal manera que exista el escenario de enseñanza aprendizaje para los y las estudiantes.

Además, se estableció mantener a los animales con una alimentación mixta (forraje y balanceado), para ello se destinó un área de 6 500m² para los forrajes y pastoreo. También, para concordar con el enfoque agroecológico se planificó elaborar el balanceado a base de maíz (*Zea mays*) (70 libras), soya (*Glicine max*) (20 libras), concentrado (9 libras) sales y minerales (1 libra), sin la utilización de conservantes químicos. Para prevenir enfermedades se recomendó utilizar pediluvios con ceniza, realizar las desinfecciones constantes en las instalaciones pecuarias, con diluciones de yodo, creso, ruda, paico; también suministrar soluciones de ajo, cebolla y limón en el agua de bebida de los pollos y gallinas para evitar la peste (enfermedad común en esta zona) ya que en estos animales se presentan mayormente las enfermedades.

4.1.1.5 Análisis del subsistema de comercialización

La comercialización como un subsistema importante para el manejo de la granja, fue analizado considerando los indicadores: organización microempresarial, comercialización y agronegocios, así como se indica en el cuadro 5.

Cuadro 5. Subsistema comercialización (relacionado a la malla curricular con el módulo de gestión empresarial).

INDICADOR	RANGO / PARÁMETRO	RANGO ACTUAL
Organización Microempresarial	1. No existe 2. Temporal 3. Consolidada	1
Comercialización	1. 0 al 25 % 2. 26 al 55 % 3. 56 a + %	1
Agronegocios	1. No pertenece 2. Regularmente participa 3. Pertenece a una Red	1

Fuente: Investigación de campo, abril del 2011

Elaboración: Autora.

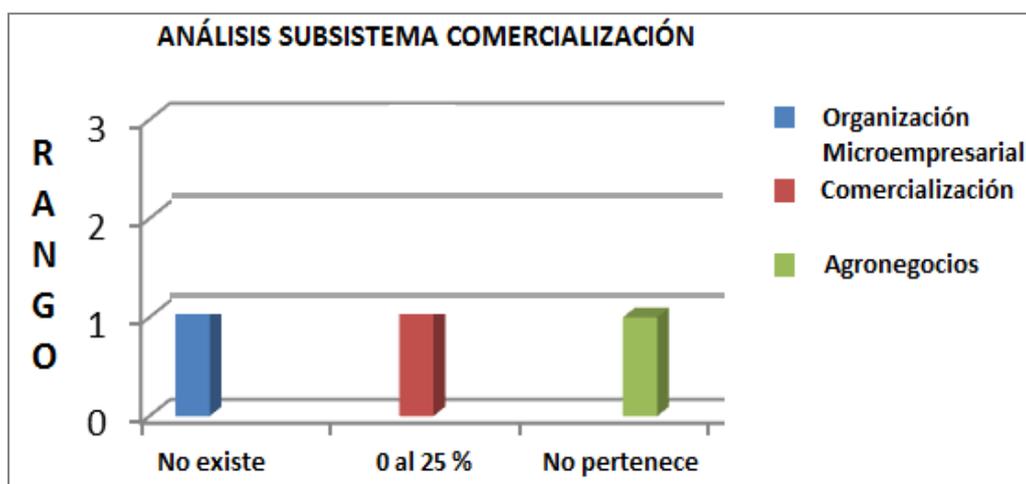


Figura 9. Representación gráfica del subsistema comercialización

Elaboración: Autora.

En el análisis de la comercialización se puede observar, que no existe una organización microempresarial, por lo que, solo el 25 % de la producción es comercializada, la cual no satisface la oferta; y, que como institución educativa no pertenecen a una red de negocios la cual les permita vender la producción que obtiene en la granja.

Como se puede evidenciar, la comercialización es un factor importante que se debe considerar al momento de producir, puesto que de ésta depende la

sostenibilidad de la granja; para ello, en el plan de manejo se estableció como estrategia de comercialización la participación en las diferentes casas abiertas organizadas por la institución, comunidad y Centro Binacional de Formación Técnica Zapotepamba, donde se da a conocer y se venden todos los productos que se obtienen de la granja. Además, los estudiantes en el módulo de Gestión Microempesarial analizarán el estudio de mercado y análisis económico de cada emprendimiento productivo. Así mismo realizarán ventas a los profesores de la escuela, autoridades y familias en la comunidad y cantón.

Es importante indicar, que éste diagnóstico realizado por subsistemas, ayudó significativamente en el proceso de formulación del plan de manejo de la granja (anexo 6), teniendo en cuenta que éste se constituirá en el escenario ideal de aprendizaje, posibilitando que el proceso de enseñanza – aprendizaje se desarrolle bajo los postulados de la Educación Experiencial. Como aspecto fundamental, se propone una estrategia de articulación de los diferentes emprendimientos productivos, con miras a que la Unidad Educativa de Producción funcione como Granja Integral Educativa, con enfoque sistémico y agroecológico.

4.1.2 Croquis de uso actual propuesto en el plan de manejo de la granja

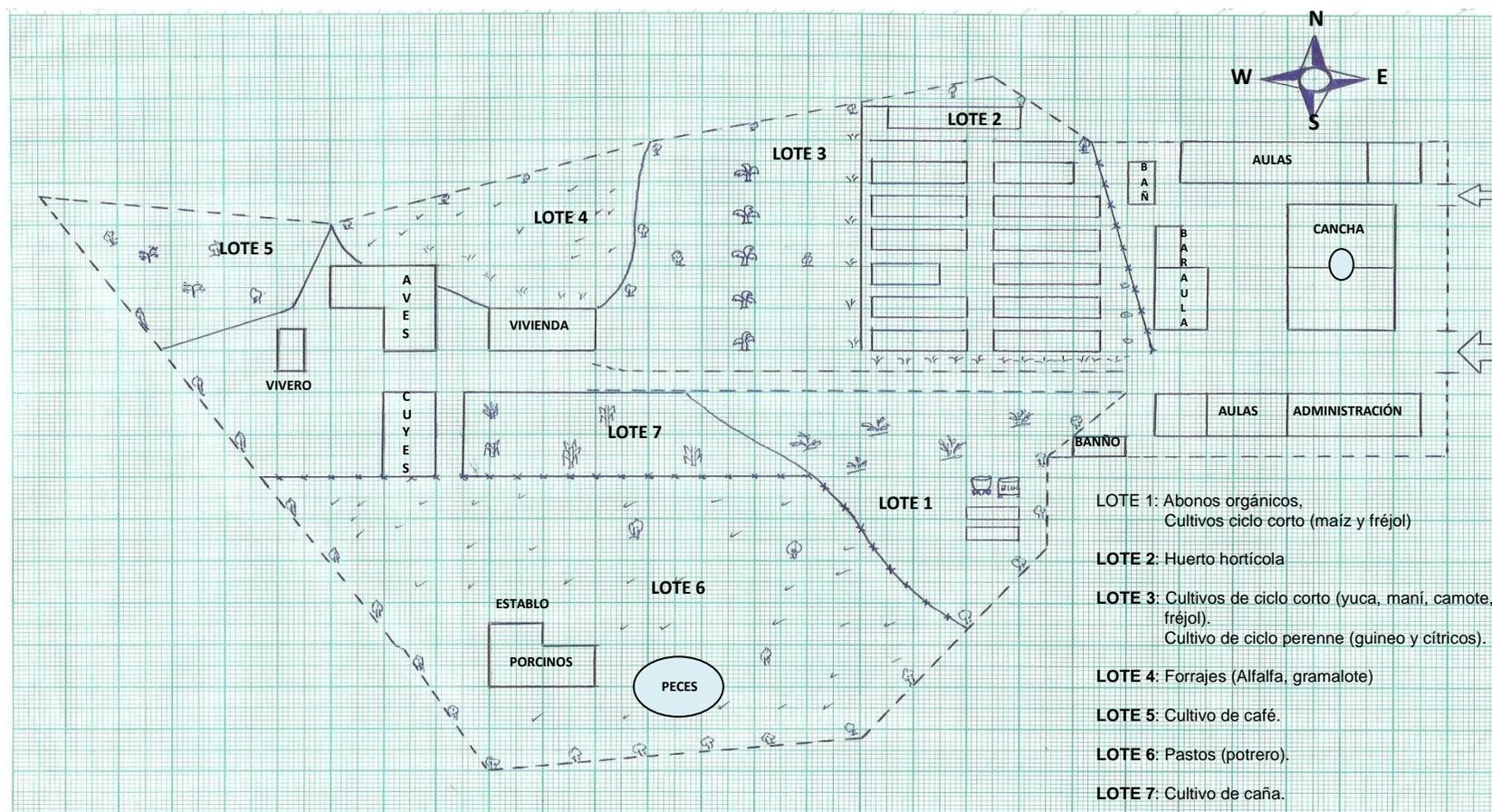


Figura 10. Croquis de uso actual de la granja educativa, donde se presentan los emprendimientos productivos que se desarrollan con este plan de manejo.

Elaboración: Autora.

En la figura 10, se puede observar la producción actual en la institución, como se planificó la distribución del terreno, de tal manera que en la granja se pueda desarrollar cada uno de módulos educativos establecidos en la malla curricular.

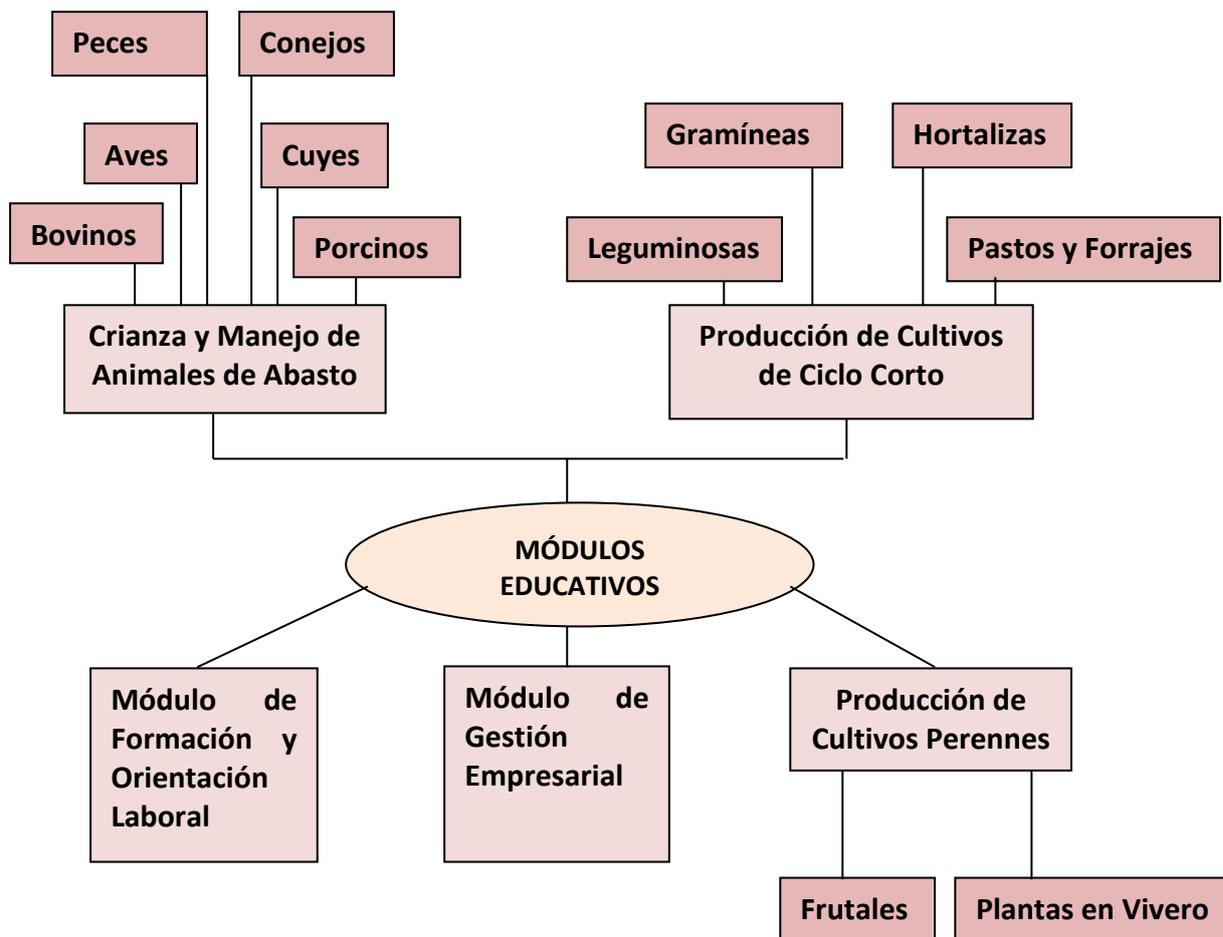


Figura 11. Módulos educativos que se desarrollan en el Plan de Manejo de la Granja.

Elaboración: Autora

Así mismo en esta representación gráfica se presentan los diferentes módulos educativos de la malla curricular, los mismos que están articulados en el Plan de Manejo de la Granja de la siguiente manera.

Lote 1.- se estableció un área de 800 m² para la elaboración de abonos orgánicos sólidos (compost, bocash y humus) y líquidos (biol, te de frutas y

macerados), con la finalidad de proveer de fertilizantes e insecticidas para los cultivos; además, para aprovechar el sistema de riego por aspersión implementado en este lote se sembró maíz (*Zea mays*) asociado con fréjol (*Phaseolus vulgaris*) INIAP 422. (Módulo Cultivos de Ciclo Corto)

Lote 2.- se planificó un huerto hortícola con un área de 1 300 m², con la finalidad de diversificar la mayoría de especies de hortalizas adaptadas a esta zona tales como: zanahoria (*Daucus carota*), tomate (*Lycopersicon esculento*), col (*Brassica oleracea var. viridis*), rábano (*Raphanus sativus*), coliflor (*Brassica oleracea var. botrytis*), acelga (*Beta vulgaris var. cicla*), lechuga (*Lactuca sativa L.*), sandía (*Citrullus lanatus*), melón (*Cucumis melu*), zapallo (*Cucurbita maxima*), cilantro (*Coriandrum sativum L.*), pepino (*Cucumis sativus*), pimiento (*Capsicum annuum*), brócoli (*Brassica oleracea var. italica*), menta (*Mentha rotundifolia*), ruda (*Ruta graveolens*), hierba luisa (*Aloysia triphylla*). Para la siembra se construyeron platabandas en curvas de nivel para evitar la erosión del suelo, puesto que este lote tiene una pendiente aproximada del 30 %. Además cómo se puede observar en la figura 10, este lote está cerca al lote 1 donde se elaboran los abonos orgánicos, lo que facilita un acceso rápido a los mismos. (Módulo Cultivos de Ciclo Corto)

Lote 3.- se destinó un área de 1 500 m² para la producción de cultivos de ciclo corto tales como: yuca (*Manihot esculenta*), maní (*Arachis hypogaeae*), camote (*Hypomea batata*) y fréjol (*Phaseolus vulgaris*); subdividido en parcelas de 375 m² cada una, para de esta manera lograr una mejor diversificación de cultivos, intercaladas con hileras de cultivos de ciclo perennes tales como: guineo (*Musa sapientum, L.*), limón (*Citrus limonum Risso*), naranja (*Citrus sinensis L.*). Así mismo su ubicación permite un rápido acceso a los abonos orgánicos así como aprovechamiento del sistema de riego por aspersión implementado.

Lote 4.- en un área de 1 000 m² se planificó sembrar alfalfa (*Medicago sativa*), maralfalfa (*Pennisetum violaceum*), y gramalote (*Axonopus scoparios*), con la finalidad de proveer de alimento fresco a los cobayos, conejos y bovinos. Cabe indicar que este lote cuenta con un sistema de riego por microaspersión.

Lote 5. Aquí existe un cultivo de café (*Coffea arábica, L.*) ya establecido de 500 m², al mismo que se decidió dejarlo, ya que el sistema de siembra en asocio con plantas de guineo (*Musa sapientum, L.*) y árboles forestales es el correcto. Además se construyó un vivero en un área de 27 m² para la propagación de semillas de café (*Coffea arábica, L.*) y frutales. (Módulo Cultivo de Ciclo Perenne y Viveros)

Lote 6.- En un área de 5 500 m² se realizó la recuperación del potrero del ganado vacuno. Aquí se mejoró la pastura con siembras ralas de pasto saboya (*Panicum máximum*); además, cada 15 m se sembró árboles forestales algarrobo (*Ceratonia siliqua L.*) y faique (*Acacia macracantha*), que en su desarrollo fijarán nitrógeno en el suelo y proporcionarán sombra y alimento de sus vainas a los animales. (Módulo de cultivos de ciclo perenne y manejo de animales de abasto)

Lote 7.- en un área de 500 m² se realizó la recuperación del cultivo de caña (*Sacharum officinarum, L.*). Este cultivo por tener un alto contenido de energía, servirá como suplemento alimenticio para los bovinos, porcinos, cuyes y conejos. (Módulo de cultivos perennes y manejo de animales de abasto)

Cabe indicar que los módulos de manejo de animales de abasto (aves, cuyes, conejos, porcinos, peces y bovinos) se encuentran ubicados entre los lotes agrícolas 4, 6 y 7, que por su cercanía facilitan el traslado de la alimentación (forraje) para los animales, ya que en estos lotes como se indicó anteriormente contienen la producción de pastos y forrajes. También

para aprovechar el terreno se sembró frutales tales como: mango (*Mangifera indica L.*), aguacate (*Persea americana mill*), mandarina (*Citrus nobilis*), limón (*Citrus limonum Risso*), en el lindero de la granja y de esta manera contar con el escenario para el módulo educativo de frutales.

Igualmente, la mayor parte de la producción que se obtenga de la granja será utilizada para el desarrollo del módulo educativo de Agroindustrias.

De esta manera la granja del Colegio Manuel José Jaramillo se constituye en un escenario de aprendizaje, donde los estudiantes realizan sus prácticas contrastando la teoría con la práctica. Así mismo contará con una producción constante para proveer de alimentos sanos a las familias de esta comunidad.

4.1.3. Propuesta de manejo sistémico de la granja

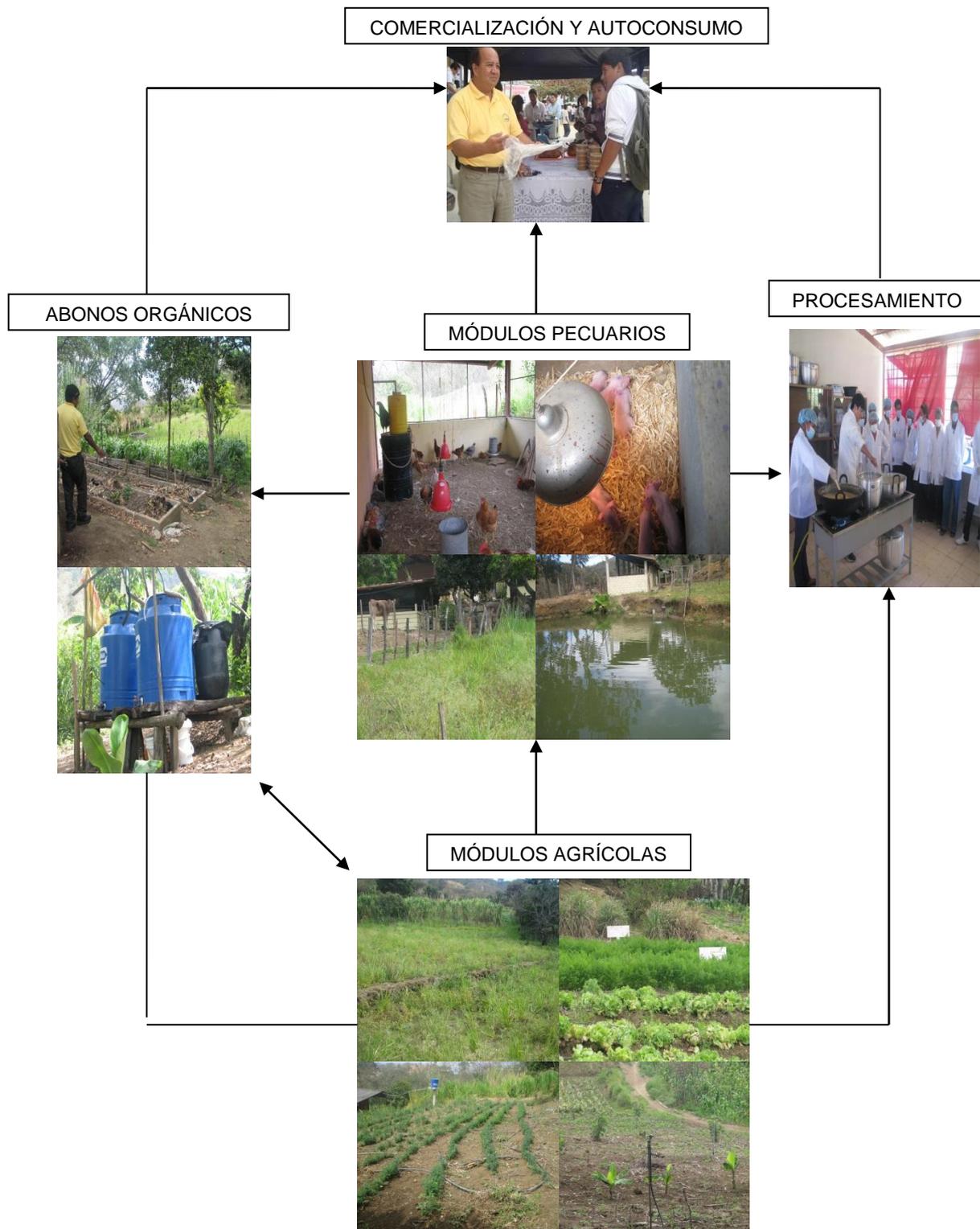


Figura 12. Representación gráfica de la integralidad de los emprendimientos productivos de la granja.
Elaboración: Autora.

En la figura 12 se puede evidenciar la relación que existe entre los subsistemas de producción que se desarrollan en la granja del colegio Manuel José Jaramillo, donde cada emprendimiento productivo contribuye para que otro módulo funcione adecuadamente.

De esta manera los módulos agrícolas, pecuarios y procesamiento son la fuente principal para el funcionamiento del módulo de abonos orgánicos abasteciendo de material para la descomposición como rastrojo, estiércol, residuos de cosecha, viseras del faenamiento de los animales, deshechos de procesamiento etc. El módulo de abonos orgánicos abastece de fertilizantes y abono sólido y líquido para la producción orgánica de los cultivos tradicionales y perennes, pastos y forrajes. Los módulos agrícolas y pecuarios al obtener una producción sana abastecen de materia prima para el módulo de agroindustrias.

Como enlace final de éste manejo sistémico, es la comercialización, la misma que es un factor importante en este plan de manejo, puesto que todos los emprendimientos generarán una buena producción para el autoconsumo y venta a la comunidad a través de ferias agropecuarias, casas abiertas y venta directa a al mercado local.

De esta manera todos los emprendimientos productivos funcionan de manera integral apuntando a obtener un eficiente escenario de enseñanza - aprendizaje para los y las estudiantes y para abastecer la demanda local, generando con ello la sustentabilidad de la granja tanto en lo económico, en lo social y en lo ambiental.

4.2 Resultados para el Segundo Objetivo

4.2.1 Sistematización de la formulación participativa del plan de manejo de la granja educativa⁸

Los indicadores que se consideraron para realizar la sistematización de la experiencia en la formulación participativa del plan de manejo de la granja son: la participación, empoderamiento, involucramiento y el acompañamiento; los resultados obtenidos se detallan en el cuadro 6.

Cuadro 6. Presentación de los indicadores para la formulación participativa del plan de manejo de la granja.

INDICADORES	NÚMERO DE PERSONAS		
	DOCENTES ÁREA TÉCNICA	DOCENTES OTRAS ÁREAS	ESTUDIANTES
PARTICIPACIÓN	4	6	10
EMPODERAMIENTO	4	10	8
INVOLUCRAMIENTO	4	7	7
ACOMPANAMIENTO	4	10	10

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora

⁸ Anexo Nro. 8. Muestra de los resultados del análisis de la experiencia en la formulación participativa del plan de manejo de la granja.

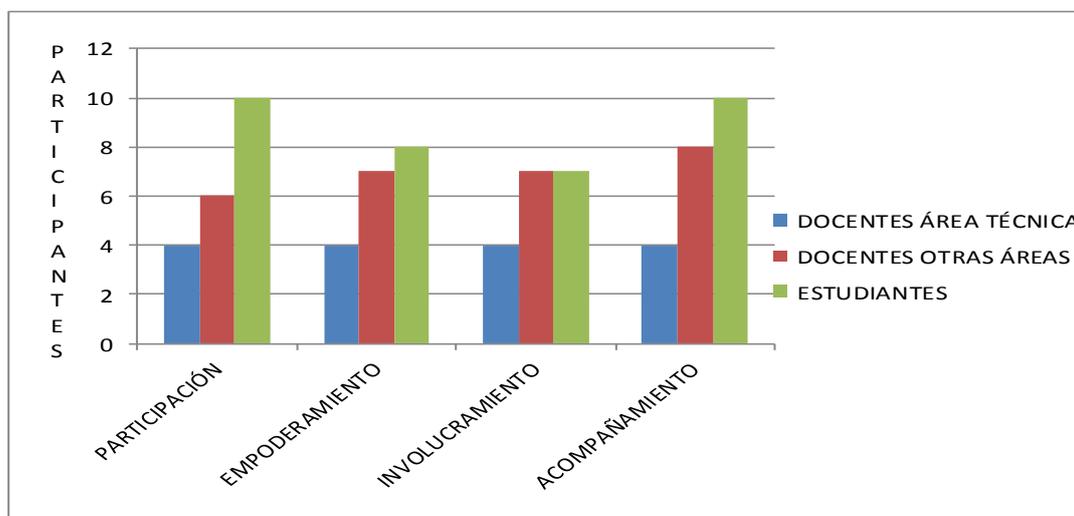


Figura 13. Representación gráfica de la formulación participativa del plan de manejo de la granja del CTA Manuel José Jaramillo.

Elaboración: Autora.

Para la sistematización de la experiencia, en la formulación participativa del plan de manejo de la granja, se analizó principalmente: la participación⁹, el empoderamiento¹⁰, el involucramiento¹¹ y el acompañamiento¹²; para lo cual se considero realizar la entrevista, a toda la planta docente y administrativa, constituida por 14 talentos humanos y el 25% de estudiantes de bachillerato.

De esta manera se puede evidencia en la figura 13 que la participación de los docentes del área técnica fue la ideal ya que los cuatro técnicos estuvieron participando en todo el proceso. De los 10 docentes que conforman las otras áreas educativas se tuvo la participación activa sólo de 6 docentes y de 10 estudiantes considerados para la sistematización, todos conocen del trabajo realizado en la granja.

⁹ Se refiere a la participación activa que tuvieron los docentes y estudiantes en la formulación del plan de manejo de la granja. (Autora)

¹⁰ Se refiere al grado de entendimiento y acogida que tuvo el plan de manejo de la granja tanto en docentes y estudiantes. (Autora)

¹¹ Se refiere al grado de atención y trabajo comprometido que tuvieron los docentes y estudiantes en la formulación del plan de manejo de la granja. (Autora)

¹² Se refiere al permanente acompañamiento que se dio en la formulación y ejecución del plan de manejo de la granja por parte de la autora. (Autora)

En lo que se refiere al empoderamiento vemos que igualmente los 4 docentes del área técnica están empoderados de las actividades en la granja; de los 10 docentes de las otras áreas, 7 están empoderados de las actividades planteadas; y, de los 10 estudiantes, 8 se sienten parte de este proceso.

Con respecto al involucramiento los 4 docentes del área técnica trabajan activamente en el plan de manejo, 7 docentes de las otras áreas y 7 de los estudiantes se sienten integrados en el proceso de manejo de la granja. En cuanto al acompañamiento toda la comunidad educativa cree que es de mucha importancia el seguimiento, que constantemente se dio, en la formulación y ejecución del plan de manejo de la granja.

Éste proceso para que tenga su respectiva continuidad dependerá únicamente de los actores educativos, razón por la cual para evidenciar las actividades que se realizaron durante este proceso, se elaboró la respectiva sistematización¹³ basada en la experiencia desarrollada.

Además se elaboró un tríptico (anexo 10), donde se da a conocer cada uno de los emprendimientos productivos que existen en la granja.

También como parte de los objetivos planteados se socializó este plan de manejo de la granja a los productores de la zona y a los docentes de los colegios Técnicos Agropecuarios de la provincia de Loja, mediante una visita de campo, donde fueron los docentes del área técnica quienes explicaron cada una de las actividades que se realizaron y se vienen ejecutando en el manejo de la granja educativa, la cual se constituyó en un escenario de enseñanza aprendizaje para los y las estudiantes que se educan en esta institución.

¹³ Anexo Nro. 9. Sistematización de la experiencia desarrollada en la formulación del plan de manejo de la granja.

V. DISCUSIÓN

5.1 Discusión de los Resultados del Primer Objetivo

Antes de la intervención

En base al análisis general del diagnóstico aplicado a la comunidad educativa, se puede determinar que una de las mejores fortalezas de la Institución es que cuenta con talentos humanos con excelente preparación profesional y disponibilidad para trabajar en equipo para el mejoramiento de la calidad educativa que brinda este establecimiento.

Como un factor que debilita el accionar de esta institución es el deficiente recurso económico con que cuentan para el mantenimiento de la granja, constituyéndose en una limitante para que los estudiantes no cuenten con los escenarios para realizar las prácticas educativas productivas. También sienten la amenaza por la culminación de las inversiones que están realizando las ONGs, ya que al no existir un apoyo externo, el poco dinero que el Estado les designa, no les abastecería para cubrir con las necesidades de la granja.

De acuerdo al análisis general del diagnóstico en los subsistemas que interactúan en la granja, se puede evidenciar que los módulos agrícolas tienen una baja producción y productividad, debido especialmente a que los suelos son muy pobres en nutrientes y están infestados de macro y microorganismos perjudiciales, que se convierten en plagas para los cultivos; además, existe un deficiente manejo del agua, el cual no abastece para cubrir las necesidades de los cultivos.

En cuanto a los módulos pecuarios a pesar de existir una adecuada infraestructura, no hay una buena producción de animales (aves, cerdos,

peces, cuyes, conejos y bovinos) en la granja. Esto conlleva a deducir, que si la producción agrícola y pecuaria son deficientes, difícilmente se podría abastecer de materia prima para el funcionamiento del módulo de procesamiento.

Después de la intervención

Con estos antecedentes se puede evidenciar, que el trabajo realizado en el mejoramiento del escenario educativo plasmado en el plan de manejo de la granja, actualmente se constituye en un espacio de enseñanza - aprendizaje de los y las estudiantes, porque en su formulación se realizó una planificación conjuntamente con los docentes del área técnica, con quienes se realizó los proyectos educativos productivos y su respectiva distribución de las áreas de terreno para la ejecución de dichos emprendimientos.

La planificación de las actividades estuvieron encaminadas al mejoramiento de los escenarios educativos y buscando las debidas estrategias de sustentabilidad, para que de esta manera la institución tenga los recursos económicos suficientes para la reinversión.

Además, para que este trabajo en la granja sea un verdadero escenario demostrativo se plantearon alternativas agroecológicas para el manejo agrícola y pecuario, rescatando los saberes ancestrales de la zona (anexo 6). De esta manera con el apoyo económico de la Corporación Catamayo se logró una gran diversificación en la granja, teniendo hoy en día una producción constante de: hortalizas, leguminosas, gramíneas, pastos y forrajes; así mismo se impulsó la cría de aves (pollos de engorde y gallinas de postura), porcinos, cuyes, conejos, peces y bovinos, mejorando con ello la producción de la granja y la enseñanza aprendizaje de los y las estudiantes.

5.2 Discusión de los Resultados del Segundo Objetivo

Durante el diagnóstico, planificación y ejecución de la propuesta fue necesaria la participación de la comunidad educativa, es decir, que el rector, vicerrector, docentes, colectora y estudiantes se involucren de manera activa en las actividades previstas a desarrollarse, ya que son ellos quienes deberán dar continuidad al plan de manejo de la granja.

Es así que en el Colegio Manuel José Jaramillo se contó con la participación activa de la mayoría de los docentes, administrativos y los estudiantes, permitiendo desarrollar cada una de las actividades del plan de manejo de la granja con normalidad.

La sistematización de la experiencia desarrollada en la formulación del plan de manejo de la granja (anexo 9), consistió básicamente en analizar el grado de participación, de la comunidad educativa. Complementario a ello para lograr una buena participación en el plan de manejo es necesario que exista una comunicación asertiva, brindando empatía con los participantes y un buen dominio de los contenidos, logrando de esta manera generar un ambiente de trabajo agradable, donde construyen el conocimiento. Logrando de esta manera el empoderamiento y sostenibilidad del plan de manejo de la granja.

VI. CONCLUSIONES

- La participación de los actores educativos fue de fundamental importancia en la formulación del plan de manejo técnico y administrativo de la granja, puesto que la mayoría de los docentes se involucraron y empoderaron en cada una de las actividades propuestas, permitiendo de esta manera dar continuidad a los trabajos y cumplir con los objetivos planteados.
- El aporte económico de la Corporación Catamayo (\$ 3 620) permitió la implementación de este plan de manejo, fortaleciendo con ello la producción agrícola y pecuaria de la granja, constituyéndola en un escenario de enseñanza – aprendizaje para los y las estudiantes.
- De acuerdo al análisis económico del plan de manejo de la granja se tiene una tasa interna de retorno del 9%, esto significa que este proyecto está en la capacidad de funcionar con préstamo bancario o con financiamiento propio.
- La rentabilidad del plan de manejo de la granja del Colegio Manuel José Jaramillo es de 1,37 USD, es decir que por cada dólar que se invierta, se tendrá una ganancia de 0,37 centavos en cada emprendimiento productivo. Esta ganancia no es relevante económicamente en relación a otros proyectos, pero su inversión se justifica en el aprendizaje significativo que los y las estudiantes recibirán.
- El presupuesto para los gastos de la granja siempre es una limitante, debido a que la inversión es alta y los emprendimientos se tardan en devolver lo invertido, haciéndose necesaria la utilización de los recursos de otros emprendimientos para solventar, mientras se espera la producción.

- Aprovechando el área de terreno, con que cuenta la granja para la producción de cultivos, en el plan de manejo se planteó la siembra de plantas frutales en los linderos, las mismas que servirán para que los y las estudiantes realicen prácticas de manejo y podas en los frutales.
- El proceso de socialización permite dar a conocer los productos obtenidos de un trabajo realizado, plantear alternativas y sugerencias para mejorar el proceso. En este caso demostrar el esfuerzo realizado por cada uno de los involucrados en el proceso de formulación participativa del plan de manejo de la granja, logrando de esta manera el reconocimiento, valoración y comprensión absoluta de los objetivos y resultados propuestos.
- El acompañamiento permanente una vez culminado el proceso de planificación, es clave, para que los participantes lideren el proceso, puesto que se les brinda total Autonomía (voz y voto) en la toma de decisiones para desarrollar los trabajos (implementación de los módulos educativos).
- También genera una cultura de comunicación constante que permite internalizar en el pensamiento e ideales de los involucrados, que son elementos indispensables para estrechar los lazos de amistad, ganar confianza, de tal forma que los involucrados sientan bienestar.
- El trabajo en equipo es un punto clave para el cumplimiento de fines comunes, sin embargo cuando no son estructurados en consenso puede ser la causa de conflictos y problemas.

VII. RECOMENDACIONES

- En el manejo de la granja debe existir un mayor involucramiento de la mujer, sobre todo en la toma de decisiones que influyan en el manejo integral de la misma, hoy por hoy se ha demostrado que la mujer puede ejercer cualquier cargo o actividad dentro de la sociedad, es por ello que para el mejoramiento de la granja deben trabajar hombres y mujeres en todas las actividades a desarrollarse.
- Fomentar actividades y espacios que potencien los niveles de involucramiento en los estudiantes, porque este es uno de los factores que intervienen de manera directa en el proceso de enseñanza - aprendizaje.
- Buscar alianzas estratégicas con Organizaciones Gubernamentales y no Gubernamentales, para que inviertan en los emprendimientos productivos y de esta manera asegurar la permanencia de este escenario educativo productivo.
- Las ganancias provenientes de los emprendimientos productivos deberán ser reinvertidas en el manejo de la granja, mas no en otras actividades externas que no contribuyan al mejoramiento de la misma.
- Continuar participando en las casas abiertas y ferias agropecuarias que se organizan en la comunidad e instituciones, para qué de esta manera promocionen el manejo que se le da a los diferentes emprendimientos educativos – productivos. Además, es importante que se socialice continuamente esta experiencia a los productores de la zona ya que solo así se logrará una verdadera producción agroecológica.
- El plan didáctico productivo debe ser presentado en el departamento de Educación Técnica para que los responsables del Ministerio de

Educación conozcan las actividades y el presupuesto que necesitan para la ejecución de los emprendimientos productivos.

- Los docentes del área técnica deben ser quienes lideren cada una de las actividades a ejecutarse en la granja, puesto que son ellos quienes conocen más a detalle la estructuración del plan de manejo de la granja.
- Es importante que se siga fortaleciendo la comunicación y el trabajo en equipo tanto entre docentes como en estudiantes ya que solo así este plan de manejo tendrá la respectiva continuidad.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Abad Y. y López O., 2011. Guía Didáctica Granja Integral Educativa Productiva, Imprenta Santiago, (Loja, EC), 63p.

Aguilar Fredy, EC. 2011. Población económicamente activa (en línea). Consultado el 15 de sep. 2011. Disponible en www.ecuadorencifras.com/

Carrera, J. 2008. Soberanía Alimentaria. Constitución de la República (Quito, EC). p 27.

CBFT-Z (Centro Biancional de Formación Técnica-Zapotepamba, EC), 2010. Guía para la Producción Orgánica de Hortalizas. Loja, EC. 52p.

Chamba Herrera, L. 2008. Normas de Redacción Técnica. Ed. rev. Loja EC. Universidad Nacional de Loja. 162p.

ESF (Educación Sin Fronteras, PE), 2011. La educación técnica frente al cambio climático en la región andina. Lima PE. Editora Billy Odiaga. 126p.

Julio Olivera, 1981. Análisis de subsistemas. Tesis Mg. Sc. PE. 150p.

META-LOJA (Mejoramiento de la Educación Técnica Agropecuaria en la Provincia de Loja, EC), 2011. Granja educativa agroecológica. (Loja, EC). (Documento no publicado). 50p.

PROCETAL (Programa de Cooperación para la Educación Técnica Agropecuaria de la Provincia de Loja, EC), 2008. Planificación con enfoque sistémico de granjas colegiales. Imprenta Santiago, (Loja, EC). 89p.

Romero J. C. y otros. 2002. Producción Agroecológica Módulo Transversal. Consorcio CARMEN, (Quito, EC), pp. 145 – 170.

ANEXOS

Ficha de Caracterización de la Granja

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE LA GRANJA EDUCATIVA PRODUCTIVA

IX. IDENTIFICACIÓN DE LA GRANJA

a. IDENTIFICACIÓN

Nombre del Colegio:

Parroquia:

Cantón:

Provincia:

Circuito educativo:

Distrito educativo:

Zona educativa:

b. INFORMACIÓN CLIMÁTICA

Temperatura medio:

Meses secos:

Meses fríos:

Meses lluviosos:

Meses con mayor viento:

Altitud:

Precipitación:

Clima:

X. INVENTARIO

a. BIENES MUEBLES

MAQUINARIAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTA	CANTIDAD	ESTADO		
		BUENO	REGULAR	MALO

b. BIENES INMUEBLES

INFRAESTRUCTURA/ TERRENOS	CANTIDAD	ESTADO	OBSERVACIONES

XI. USO ACTUAL

a. USO ACTUAL DE LA GRANJA EDUCATIVA

a. Distribución de la granja por áreas productivas

EMPRENDIMIENTO	ÁREA PRODUCTIVA	TEXTURA	ESTRUCTURA	PH	M O	COLOR

b. ¿Cuáles son los emprendimientos productivos que se desarrollan en la granja integral educativa productiva?

EMPRENDIMIENTOS PECUARIOS	EMPRENDIMIENTOS AGRÍCOLAS

c. ¿Quién se encarga de organizar las actividades a ejecutarse en la granja integral educativa productiva?

d. ¿Quién se encarga de administrar los recursos económicos de la granja integral educativa productiva?

e. ¿Qué usos se le dan a los ingresos obtenidos en los emprendimientos productivos?

- f. ¿Quién decide sobre el destino de la producción obtenida en los emprendimientos productivos?
- g. ¿Quién se encarga de vender los productos obtenidos en los emprendimientos productivos?

Análisis de cada emprendimiento productivo (aplicar una matriz FODA).

MATRIZ FODA

FUNCIONAMIENTO DE LA GRANJA			
ÁMBITO	SOCIAL	ECONÓMICO	AMBIENTAL
INDICADORES	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Soberanía Alimentaria ✚ Escenario educativo ✚ Proceso de inter-aprendizaje ✚ Vinculación con la comunidad ✚ Talento humano ✚ Incentivos. ✚ Equidad de género 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Manejo administrativo de la granja ✚ Incentivos ✚ Rentabilidad de los emprendimientos 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Agroecológico Fertilidad ✚ Revalorización de saberes ancestrales.
FORTALEZAS			
DEBILIDADES			
OPORTUNIDADES			
AMENZAS			

b. CARACTERIZACIÓN DE LA GRANJA EDUCATIVA

Cuadro 1. Subsistema suelo

Indicadores del subsistema suelo									
INDICADOR	RANGO	PARÁMETRO	Módulo de CCC			Módulo de CCP			ACTUAL
EROSIÓN	1	De 100 a + Tn/ha/año							
	2	De 11 a 100 Tn/ha/año							
	3	De 0 a 10 Tn/ha/año							
MATERIA ORGÁNICA	1	De 1 a 2%Mala							
	2	De 3 a 5%Media							
	3	De 6 a + Buena							
TEXTURA	1	Alta de 1.4 a + gr/cm ³							
	2	Media de 1.1 a 1.3 gr/cm ³							
	3	Baja de 0 a 1 gr/cm ³							
TIPO DE LABRANZA	1	Del 61 a +							
	2	Del 41 al 60%							
	3	Del 0 al 40%							
INSUMOS EXTERNOS (Fertilizantes)	1	Del 61 a +							
	2	Del 31 al 60%							
	3	Del 10 al 30%							
ASOCIACIÓN	1	Monocultivo mayormente							
	2	Campañas alternadas							
	3	Como sistema de producción							
ROTACIÓN	1	*No se practica							
	2	*Solo cuando baja el nivel productivo de los cultivos							

	3	*Práctica cotidiana incluyendo mayormente una leguminosa							
DIVERSIFICACIÓN DE CULTIVOS	1	*De 2 a 3 cultivos							
	2	*De 4 a 5 cultivos							
	3	*De 6 a + cultivos							
PRODUCCIÓN	1	*Bajo							
	2	*Medio							
	3	*Alto							

Cuadro 2. Indicadores del subsistema agua

Indicadores del subsistema agua									
INDICADOR	RANGO	PARÁMETRO	Módulo de CCC			Módulo de CCP			ACTUAL
FUENTE DE AGUA	1	No cubre las necesidades del módulo, menor que los promedios regionales.							
	2	Necesidades del módulo cubierta escasamente.							
	3	Disponibilidad adecuada, de acuerdo a la necesidad de los cultivos producción mayor que los promedios regionales							
SISTEMA DE RIEGO	1	*Por inundación mayormente							
	2	*Por surcos mayormente							
	3	*Por aspersión/goteo mayormente							
HUMEDAD	1	*Punto de marchitez en estiajes cortos, 15 a 20 días							
	2	*Punto de marchitez en estiajes de 21 a 40 días							
	3	*Adecuada capacidad de campo							
FRECUENCIA DE	1	*Una vez por semana							

RIEGO	2	*Dos veces a la semana							
	3	*Realiza los riegos diariamente.							

Cuadro 3. Indicadores procesamiento

Indicadores del subsistema de procesamiento			
INDICADORES	RANGO	PARÁMETRO	ACTUAL
DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y ESTADO	1 2 3	*No existe *Medianamente adecuado *Adecuada	
DISPONIBILIDAD DE EQUIPAMIENTO Y ESTADO	2 2 3	*No existe *Satisface medianamente las necesidades. *Existen los adecuados.	
DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA	1 2 3	*Volumen insuficiente *Volumen regular *Volumen adecuado	
PRODUCTOS PROCESADOS	1 2 3	*Baja del 30 al 0 % *Media del 30 al 70 % *Alta de 70 al 100%	
COMERCIALIZACIÓN	1 2 3	* 0 Al 25 % * 26 al 55 % * 56 a + %	

Cuadro 4. Indicadores del subsistema pecuario

Indicadores del subsistema PECUARIO								
INDICADOR	RANGO	PARÁMETRO	MÓDULOS PECUARIOS					ACTUAL
MANEJO DE ESPECIES	1	*De 0 a 2 especies						
	2	*De 3 a 4 especies						
	3	*De 5 a + especies						
DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA	1	*Deficiente según carga animal						
	2	*Adecuada temporalmente						
	3	*Satisface al hato						
DISPONIBILIDAD DE FORRAJE	1	*De 0 a 2 especies						
	2	*De 3 a 5 especies						
	3	*De 6 a + especies						
BALANCEADO	1	*Una sola especie						
	2	*Solo concentrado						
	3	*Gramíneas, leguminosas y concentrado						
MANEJO DE PASTOS	1	* Escasa.						
	2	*Medianamente satisfactorio.						
	3	* Satisfactorio.						
PRODUCCIÓN	1	* Baja						
	2	*Media						
	3	* Adecuada						

Esquema para Elaborar los proyectos Educativos productivos

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

- 1.1. NOMBRE DEL PROYECTO
- 1.2. NOMBRE DEL COLEGIO
- 1.3. DIRECCIÓN
- 1.4. RESPONSABLE DE LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO
- 1.5. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO
- 1.6. DURACIÓN DEL PROYECTO

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- 2.1. **CONTEXTO**
 - 2.1.1. Localización
 - 2.1.2. Características edafoclimáticas
 - 2.1.3. Mapa o croquis de la zona a implementar el proyecto
- 2.2. **ANTECEDENTES**
- 2.3. **PROBLEMÁTICA**
- 2.4. **JUSTIFICACIÓN**

3. INGENIERÍA DEL PROYECTO

- 3.1. **MARCO LÓGICO DEL PROYECTO**
- 3.2. **OBJETIVOS DEL PROYECTO**
 - 3.2.1. **Fin** (Objetivo de desarrollo)
 - 3.2.2. **Propósito** (Objetivo general)
 - 3.2.3. **Componentes** (Resultados)
 - 3.2.4. **Actividades** (Para cada componente)
- 3.3. **ESTRATEGIAS**
- 3.4. **SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO**
 - 3.4.1. **Aspecto económico**
 - 3.4.2. **Aspecto Social**
 - 3.4.3. **Aspecto Ambiental**

3.5. PARTICIPANTES

Beneficiarios Directos								Beneficiarios Indirectos							
Alumnos inicial/básico/ Bachillerato		Docentes inicial/básico/ Bachillerato		Alumnos Formación Profesional		OTROS/		Padres de Familia		Autoridades educativas de CTAs		Otros/		TOTAL	
H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M

4. PROCESO EDUCATIVO PRODUCTIVO

COMPETENCIAS	ACTIVIDAD	PROCESO PEDAGÓGICO		RECURSOS	
		¿Cómo facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje?	¿Cómo evaluar?	TÉCNICO/ PRÁCTICO	PEDAGÓGICO

5. CRONOGRAMA VALORADO DE ACTIVIDADES

	ABRIL				MAYO				JUNIO				TOTALES
	Semanas				Semanas				Semanas.				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
COMPONENTE 1													
Actividades													
Actv 1.													
COMPONENTE 2													
Actividades													
Actv 1.													
TOTALES													

6. PRESUPUESTO

6.1. Presupuesto de Actividades

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO	CANTIDAD	UNIDAD MEDIDA	VALOR U	VALOR TOTAL	APORTES		PRESUPUESTO
						CTA	FINACIERA 1	
COMPONENTE 1								
Actividades								
COMPONENTE 2								
Actividades								
SUBTOTAL								
Imprevistos 3%								
TOTAL								

6.2. Costos de Producción

6.2.1. Costos Directos

6.2.2. Costos indirectos

2.1.2. Depreciación

7. EVALUACIÓN FINANCIERA

7.1. Flujo Neto de Caja

7.2. Valor Actual Neto (VAN 1)

$$FA = \sum_{n=1}^n \frac{1}{(1+i)^n}$$

i = tasa de interés
n = 1, 2, n, número de años que se proyecta

Años	FCN (FLUJO NETO DE CAJA)	(FA) Fact. Actual (4,75%)	FNCA (FLUJO NETO DE CAJA ACTUALIZADO)
		TOTAL	

Para el primer año

$$\begin{aligned}
 FA &= \frac{1}{(1+i)^n} \\
 FA &= \frac{1}{(1+0,0475)^1} \\
 FA &= \frac{1}{1,0475} \\
 FA &= 0,95465
 \end{aligned}$$

Para el segundo año

$$\begin{aligned}
 FA &= \frac{1}{(1+i)^n} \\
 FA &= \frac{1}{(1+0,0475)^2} \\
 FA &= \frac{1}{1,097} \\
 FA &= 0,91136
 \end{aligned}$$

$$FNCA = FNC \times FA$$

$$FNCA = FNC \times FA$$

$$FNCA = FNC \times FA$$

5.1. Valuar Actual Neto (VAN 2)

Años	FCN (FLUJO NETO DE CAJA)	(FA) Fact. Actual	FNCA (FLUJO NETO DE CAJA)
		TOTAL	

FLUJO NETO DE CAJA

$$\begin{aligned}
 FA &= \frac{1}{(1+i)^n} \\
 FA &= \frac{1}{(1+0,25)^1} \\
 FA &= \frac{1}{1,25} \\
 FA &= 0,8
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 FA &= \frac{1}{(1+i)^n} \\
 FA &= \frac{1}{(1+0,25)^2} \\
 FA &= \frac{1}{1,5625} \\
 FA &= 0,64
 \end{aligned}$$

7.3. Tasa Interna de Retorno

$$TIR = Tm + (TM - Tm) \left(\frac{VAN1}{VAN1 - VAN2} \right)$$

7.4. Relación Beneficio/Costo

AÑOS	INGRESOS TOTAL	EGRESO TOTAL	FA (4,75)	INGRESO TOTAL ACTUALIZADO	EGRESO TOTAL ACTUALIZADO
TOTA					

INGRESO TOTAL ACTUALIZADO
ACTUALIZADO

EGRESO

TOTAL

$$ITA = IT \times FA$$

$$ETA = ET \times FA$$

Una vez calculados estos datos se aplica la fórmula para calcular la relación beneficios /costo del proyecto.

$$\text{Relación B / C} = \frac{ITA}{ETA}$$

Encuesta de análisis de la participación en la formulación del plan de manejo de la granja

NOMBRE:.....

CARGO:.....

FECHA:.....

Con la finalidad de conocer como fue el trabajo participativo para la formulación del plan de manejo de la granja educativa de la UEP “Manuel José Jaramillo”, le invitamos a contestar las siguientes preguntas.

Conoce usted el plan de manejo de la granja educativa. (empoderamiento)

.....
.....
.....

En la construcción del plan de manejo de la granja educativa como se involucró en los trabajos.

.....
.....
.....

Los estudiantes realizan con autonomía las actividades en la granja.
Si o No porque.

.....
.....
.....

Como es la participación de los docentes y estudiantes en los trabajos planificados en la granja educativa.

.....
.....
.....

Percibió usted la existencia de un acompañamiento en la formulación del plan de manejo de la granja.
SI o NO por que

.....
.....
.....

Cree usted que la participación de toda la comunidad educativa en los trabajos de la granja conlleva a alcanzar una educación de calidad en este CTA.

.....
.....
.....

Cuáles son las lecciones aprendidas en la implementación de la granja educativa.

.....
.....
.....

Cuáles son sus recomendaciones para mejorar el manejo de la granja educativa.

.....
.....
.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Resultado del Diagnóstico de la granja.

**DIAGNÓSTICO DE LA GRANJA EDUCATIVA DEL COLEGIO TÉCNICO
AGROPECUARIO “MANUEL JOSÉ JARAMILLO”.**

**FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE LA GRANJA EDUCATIVA
PRODUCTIVA**

I. IDENTIFICACIÓN DE LA GRANJA

1.1 IDENTIFICACIÓN

Nombre del Colegio: Colegio Técnico Agropecuario “Manuel José Jaramillo”

Parroquia: Casanga

Cantón: Paltas

Provincia: Loja

Circuito educativo:

Distrito educativo:

Zona educativa: Zona 7

II. INFORMACIÓN CLIMÁTICA

Temperatura media: **Promedio es de 22°C. Y la máxima es de 25°C.**

Meses secos: **Septiembre**

Meses fríos: **Noviembre - Mayo**

Meses lluviosos: **Enero - Mayo**

Meses con mayor viento: **Agosto**

Altitud: **1220 msnm**

Precipitación: **650 mm al año.**

Clima: **Subtropical seco, Tropical seco.**

III. INVENTARIO

3.1 BIENES MUEBLES

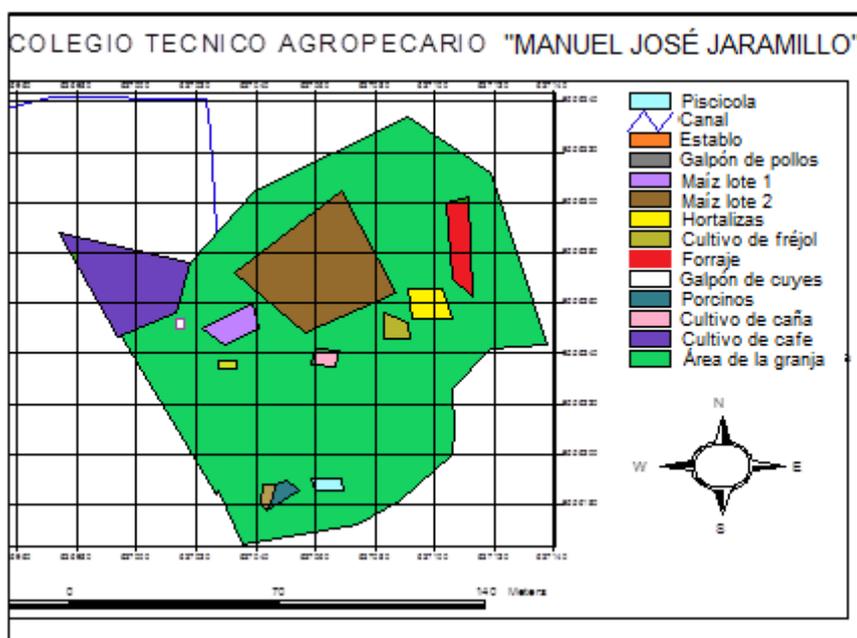
MAQUINARIAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTA	CANTIDAD	ESTADO		
		BUENO	REGULAR	MALO
Lampas	10	X		
Azadones	2	X		
Palas	4	X		
Barretas	3	X		
Rastrillos	6	X		
Picos	5	X		
Barretones	3		X	
Regaderas	4		X	
Bombas de mochila	2	X	X	
SERRUCHO	1		X	
Martillo	1	X		
Carretillas	2	X	X	
Tanque de 500lt	2	X		
Picadora de pasto	1	X		
Balanza	2	X	X	
Ollas tamaleras	2	X		
Ollas #40	2	X		
Cuchillos	3	X		
Cocina industrial	1	X		
Refrigeradora	1	X		
Ahumador	1		X	
Horno	1	X		
Mesas	2	X	X	
Tablas de picar	3	X		
Pailas # 30	1	X		
Baldes de 25 litros	3	X		
Comederos pequeños (tolva)	3	X		
Comederos pequeños (plástico)	3	X		
Bebedores	3	X		
Nidales	4		X	
Sistema de riego por aspersión				

3.2 BIENES INMUEBLES

INFRAESTRUCTURA /TERRENOS	CANTIDAD	ESTADO	OBSERVACIONES
Galpón de pollos de engorde	1	Bueno	

Chanchera	1	Bueno	
Establo	1	Bueno	
Piscina de peces	1	Regular	Hay infiltración del agua.
Galpón para cría de cobayos	1	Bueno	
Camas lombriceras	1	Regular	La madera está dañada.

IV. USO ACTUAL



4.1 USO ACTUAL DE LA GRANJA EDUCATIVA

4.1.1 Distribución de la granja por áreas productivas

EMPRESA	ÁREA PRODUCTIVA	TEXTURA	ESTRUCTURA	PH	M O	COLO R
Hortalizas	200 m ²	Arcilloso	Granular	Neutro tendiente a alcalino	2	colorado
Cultivos de maíz	1500 m ²	Arcilloso	Granular	Neutro tendiente a alcalino	2	colorado
Cultivo de caña	200 m ²	Arcilloso – arenoso	Granular	Neutro tendiente	2	colorado

				te a alcalino		
Cultivo de frejol	100 m ²	Arcilloso-arenoso	Granular	Neutro tendien te a alcalino	2	colora do
Cultivo de café	500 m ²	Franco arcilloso	Granular	Neutro tendien te a alcalino	2	colora do
Forrajes Pastos	800 m ² 6000 m ²	Arcilloso	Granular	Neutro tendien te a alcalino	2	colora do

4.1.2 ¿Cuáles son los emprendimientos productivos que se desarrollan en la granja integral educativa productiva?

EMPRESARIOS PECUARIOS	EMPRESARIOS AGRÍCOLAS
Animales Menores Porcinos Peces Aves de postura y engorde Cuyes y Conejos Animales Mayores Bovinos	Cultivos ciclo corto Maíz Frejol Hortalizas Cultivos ciclo perenne Caña de azúcar Frutales Café Guineo

4.1.3 ¿Quién se encarga de organizar las actividades a ejecutarse en la granja integral educativa productiva?

Los docentes del Área Técnica

4.1.4 ¿Quién se encarga de administrar los recursos económicos de la granja integral educativa productiva?

La Colecturía del Colegio

4.1.5 ¿Qué usos se le dan a los ingresos obtenidos en los emprendimientos productivos?

Inversión en la misma granja.

4.1.6 ¿Quién decide sobre el destino de la producción obtenida en los emprendimientos productivos?

Rector y Director del Área Técnica

4.1.7 ¿Quién se encarga de vender los productos obtenidos en los emprendimientos productivos?

Se encargan de vender la producción los docentes del Área Técnica con los estudiantes y el granjero de la institución.

4.2 CARACTERIZACIÓN DE LA GRANJA EDUCATIVA POR SUBSISTEMAS

Cuadro 1. Subsistema suelo

INDICADOR	RANGO	PARÁMETRO	Módulo de CCC			Módulo de CCP			ACTUAL
			Hortalizas	Fréjol	Maíz	Caña	Café	Forrajes	
EROSIÓN	1 2 3	De 100 a + Tn/ha/año De 11 a 100 Tn/ha/año De 0 a 10 Tn/ha/año	3	3	3	3	2	3	3
MATERIA ORGÁNICA	1 2 3	De 1 a 2%Mala De 3 a 5%Media De 6 a + Buena	2	2	2	2	3	2	2
TEXTURA	1 2 3	Alta de 1.4 a + gr/cm3 Media de 1.1 a 1.3 gr/cm3 Baja de 0 a 1 gr/cm3	1	1	1	2	2	1	1
TIPO DE LABRANZA	1 2 3	Del 61 a + Del 41 al 60% Del 0 al 40%	3	2	2	3	3	2	3
INSUMOS EXTERNOS (Fertilizantes)	1 2 3	Del 61 a + Del 31 al 60% Del 10 al 30%	2	2	2	2	2	2	2
ASOCIACIÓN	1 2 3	Monocultivo mayormente Campañas alternadas Como sistema de producción	1	1	1	1	1	2	1
ROTACIÓN	1 2	*No se practica *Solo cuando baja el nivel productivo de los cultivos	1	1	1	1	1	1	1

	3	*Práctica cotidiana incluyendo mayormente una leguminosa							
DIVERSIFICACIÓN DE CULTIVOS	1	*De 2 a 3 cultivos	2	1	1	1	1	1	1
	2	*De 4 a 5 cultivos							
	3	*De 6 a + cultivos							
PRODUCCIÓN	1	*Bajo	1	1	1	2	1	2	1
	2	*Medio							
	3	*Alto							

Cuadro 2. Indicadores del subsistema agua

INDICADOR	RANGO	PARÁMETRO	Módulo de CCC			Módulo de CCP			ACTUAL
			Hortalizas	Frejol	Maíz	Caña	Café	Forrajes	
FUENTE DE AGUA	1	No cubre las necesidades del módulo, menor que los promedios regionales.	2	2	2	2	2	2	2
	2	Necesidades del módulo cubierta escasamente.							
	3	Disponibilidad adecuada, de acuerdo a la necesidad de los cultivos producción mayor que los promedios regionales							

SISTEMA DE RIEGO	1	*Por inundación mayormente	3	3	3	2	3	2	3
	2	*Por surcos mayormente							
	3	*Por aspersión/goteo mayormente							
HUMEDAD	1	*Punto de marchitez en estiajes cortos, 15 a 20 días	1	1	1	1	1	1	1
	2	*Punto de marchitez en estiajes de 21 a 40 días							
	3	*Adecuada capacidad de campo							
FRECUENCIA DE RIEGO	1	*Una vez por semana	3	2	2	2	1	1	2
	2	*Dos veces a la semana							
	3	*Realiza los riegos diariamente.							

Cuadro 3. Indicadores procesamiento

INDICADORES	RANGO	PARÁMETRO	ACTUAL
DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y ESTADO	1	*No existe	2
	2	*Medianamente adecuado	
	3	*Adecuada	
DISPONIBILIDAD DE EQUIPAMIENTO Y ESTADO	2	*No existe	3
	2	*Satisface medianamente las	
	3	necesidades. *Existen los adecuados.	
DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA	1	*Volumen insuficiente	1
	2	*Volumen regular	
	3	*Volumen adecuado	
PRODUCTOS PROCESADOS	1	*Baja del 30 al 0 %	1
	2	*Media del 30 al 70 %	
	3	*Alta de 70 al 100%	
COMERCIALIZACIÓN	1	* 0 Al 25 %	1
	2	* 26 al 55 %	
	3	* 56 a + %	

Cuadro 4. Indicadores del subsistema pecuario

INDICADOR	RANGO	PARÁMETRO	MÓDULOS PECUARIOS						ACTUAL
			Bovinos	Cerdos	Aves	Cuyes	Conejos	Peces	
MANEJO DE ESPECIES	1	*De 0 a 2 especies	1	1	1	1	1	1	1
	2	*De 3 a 4 especies							
	3	*De 5 a + especies							
DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA	1	*Deficiente según carga animal	2	3	3	3	3	3	3
	2	*Adecuada temporalmente							
	3	*Satisface al hato							
DISPONIBILIDAD DE FORRAJE	1	*De 0 a 2 especies	1	1	1	2	2	1	1
	2	*De 3 a 5 especies							
	3	*De 6 a + especies							
BALANCEADO	1	*Una sola especie	1	2	2	3	3	2	1
	2	*Solo concentrado							
	3	*Gramíneas, leguminosas y concentrado							
MANEJO DE PASTOS	1	* Escasa.	2	3	3	3	3	3	3
	2	*Medianamente satisfactorio.							
	3	* Satisfactorio.							
PRODUCCIÓN	1	* Baja	2	2	2	2	2	2	2
	2	*Media							
	3	* Adecuada							

5. ANÁLISIS GENERAL DE LA GRANJA

Cuadro 1. Matriz de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas

COLEGIO TÉCNICO AGROPECUARIO “MANUEL JOSÉ JARAMILLO”

Fecha: 2011-05-05

FUNCIONAMIENTO DE LA GRANJA			
ÁMBITOS	SOCIAL	ECONÓMICO	AMBIENTAL
INDICADORES	Soberanía Alimentaria, Escenario educativo, Capacitación.	Manejo administrativo de la granja, Funcionamiento como un sistema integral.	Agroecológico.
FORTALEZAS	Los estudiantes adquieren buenos conocimientos prácticos los mismos que le permiten implementar huertos familiares bajo un sistema de producción orgánico. Venta de productos sanos a la comunidad. Estudiantes egresan con competencias micro empresarial. La granja se ha constituido en un escenario de aprendizaje. Distribución adecuada de los	Recurso económico existente en la institución es asignado equitativamente en La ejecución de los Proyectos Educativos Productivos (PEP). Cada año se continúa invirtiendo en el manejo de los PEP. Reinversión de los pocos recursos que designa el estado. Predisposición de estudiantes y padres de familia para apoyar en las acciones que se ejecutan en la granja.	Convicción para producir orgánicamente. Producción de abonos orgánicos para la aplicación en los cultivos. Barreras de protección en el contorno de la granja. Manejo adecuado del suelo. Manejo adecuado del recurso hídrico.

	<p>emprendimientos productivos en la granja educativa. Vendrás Docentes empoderados de los trabajos que se ejecutan en la granja.</p> <p>Docentes capacitados en el manejo de la granja educativa.</p>		
DEBILIDADES	<p>Deficiente empoderamiento de los estudiantes en la participación para la implementación de los PEP.</p> <p>Deficiente trabajo en equipo.</p>	<p>Reducido presupuesto estatal.</p> <p>Carencia de una planificación adecuada de los PEP, para ser presentados a la Dirección Técnica.</p> <p>Inexistencia del Plan Didáctico Productivo.</p>	<p>Deficiente conocimiento en el manejo ecológico de los animales.</p> <p>Deficiente materia prima para la elaboración de abonos orgánicos.</p> <p>Deficiente elaboración de insecticidas y fungicidas orgánicos.</p>
OPORTUNIDADES	<p>Apoyo del proyecto META LOJA en capacitaciones a los docentes en aspectos técnicos, pedagógicos, y comunicación.</p> <p>Apoyo en pasantías para los estudiantes.</p>	<p>Apoyo del proyecto META LOJA para la implementación de los PEP.</p> <p>Apoyo de los gobiernos locales con infraestructuras.</p> <p>Apoyo del gobierno cantonal con transporte.</p>	<p>Se cuenta con un programa de abonos orgánicos.</p> <p>Apoyo del municipio con plantas frutales y forestales para la protección de la microcuenca.</p>
AMENAZAS	<p>Retiro del proyecto META LOJA.</p> <p>Poco interés de los gobiernos cantonales y provinciales para apoyar en las necesidades de la</p>	<p>El dinero obtenido por la venta de los productos de la granja es depositado a la cuenta única del estado el mismo que no regresa</p>	<p>Aplicación de químicos en terrenos colindantes a la granja.</p> <p>Deficiente colaboración</p>

	granja.	para ser reinvertido en el manejo de la granja.	de la comunidad para la recolección de los desechos orgánicos. Desconocimiento de los productores de la zona sobre rose y quema de malezas.
--	---------	---	---

Ficha de Uso Actual de los Subsistemas Articulados a la Malla Curricular

Ficha de uso actual

Cuadro 1. Subsistema suelo (Cultivos)

INDICADOR	Módulo de Cultivos de Ciclo Corto			Módulo de Cultivos de Ciclo Perenne			
	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4	LOTE 5	LOTE 6	LOTE 7
EROSIÓN	Control de la erosión sembrando árboles como barreras rompe vientos.	Control de erosión con cultivos de hortalizas en curvas de nivel y en fajas.	Control de erosión con cultivos de yuca, maní, fréjol y camote en curvas de nivel por bloques separando cada bloque con plantas de guineo y sembrando en los extremos hierba luisa.	Control de la erosión sembrando con curvas de nivel pastos (pasto elefante, gramalote y alfalfa).	Control de la erosión sembrando árboles y controlando el riego por aspersión constantemente.	Control de la erosión con cultivos de pasto (chilena mejorada) en curvas de nivel construyendo o drenajes.	No presenta mayor problema el lote está cubierto con cultivo de caña, a pesar de ello controlar al momento del riego
MATERIA ORGÁNICA	Tiene bajo nivel de materia	Tiene bajo nivel de materia	El nivel materia orgánica no	Tiene bajo nivel de materia	El nivel materia orgánica no es muy bajo por lo	Tiene bajo nivel de materia	El nivel materia orgánica no

	orgánica por lo que se recomienda aplicar abono orgánico sólido (humus o compost) en una relación de 100 qq por hectárea.	orgánica por lo que se recomienda aplicar abono orgánico sólido (humus o compost) en una relación de 100 qq por hectárea.	es muy bajo por lo que se debe aplicar abono orgánico en una relación de 50 qq por hectárea.	orgánica por lo que se recomienda aplicar abono orgánico sólido (humus o compost) en una relación de 100 qq por hectárea.	que se debe aplicar abono orgánico en una relación de 50 qq por hectárea.	orgánica por lo que se recomienda aplicar abono orgánico sólido (humus o compost) en una relación de 100 qq por hectárea.	es muy bajo por lo que se debe aplicar abono orgánico en una relación de 50 qq por hectárea.
TEXTURA							
TIPO DE LABRANZA	Labranza mínima con maquina (motocultor o pico) y para la aplicación de materia orgánica utilizar un rastrillo.	Labranza mínima con maquina (motocultor o pico) y para la aplicación de materia orgánica utilizar un rastrillo.	Labranza mínima con maquina (motocultor o pico) y para la aplicación de materia orgánica utilizar un rastrillo.	Labranza mínima con maquina (motocultor o pico) y para la aplicación de materia orgánica utilizar un rastrillo.	No hay necesidad.	Labranza mínima con maquina (motocultor o yunta) y para la aplicación de materia orgánica utilizar un rastrillo.	No hay necesidad.
INSUMOS EXTERNOS (Fertilizantes)	Hacer los correctivos para evitar	Hacer los correctivos para evitar	Hacer los correctivos para evitar	Hacer los correctivos para evitar	Hacer los correctivos para evitar	Hacer los correctivos para evitar	Hacer los correctivos para evitar

	efectos residuales en los alimentos. Fertilizar con materia orgánica vegetal y animal compostada (bocash, humus, compost, abonos verdes, bioles, purines, te de estiércol y frutas), también utilizar roca fosfórica activada y muriato de potasio.	efectos residuales en los alimentos. Fertilizar con materia orgánica vegetal y animal compostada (bocash, humus, compost, abonos verdes, bioles, purines, te de estiércol y frutas), también utilizar roca fosfórica activada y muriato de potasio.	efectos residuales en los alimentos. Fertilizar con materia orgánica vegetal y animal compostada (bocash, humus, compost, abonos verdes, bioles, purines, te de estiércol y frutas), también utilizar roca fosfórica activada y muriato de potasio.	efectos residuales en los alimentos. Fertilizar con materia orgánica vegetal y animal compostada (bocash, humus, compost, abonos verdes, bioles, purines, te de estiércol y frutas), también utilizar roca fosfórica activada y muriato de potasio.	efectos residuales en los alimentos. Fertilizar con materia orgánica vegetal y animal compostada (bocash, humus, compost, abonos verdes, bioles, purines, te de estiércol y frutas), también utilizar roca fosfórica activada y muriato de potasio.	efectos residuales en los alimentos. Fertilizar con materia orgánica vegetal y animal compostada (bocash, humus, compost, abonos verdes, bioles, purines, te de estiércol y frutas), también utilizar roca fosfórica activada y muriato de potasio.	efectos residuales en los alimentos. Fertilizar con materia orgánica vegetal y animal compostada (bocash, humus, compost, abonos verdes, bioles, purines, te de estiércol y frutas), también utilizar roca fosfórica activada y muriato de potasio.
ASOCIACIÓN	Para fertilidad sembrar cereal con	Para la alelopatía sembrar asociado	Para mejorar el suelo sembrar	Asociar gramíneas con leguminosa	Se mantiene buen asocio de plantas forestales con	Sembrar en asocio árboles de leguminosas	Sembrar leguminosa s para mejorar la

	leguminosa.	plantas de olor o sin olor ejemplo: zanahoria - coliflor - cilantro.	plantas de raíz y de fruto.	s.	café.	(algarro) y pastos.	fertilidad del suelo.
ROTACIÓN	En base al plan de producción de la granja rotar hortaliza-leguminosa-gramínea-tomando en cuenta las siembras de invierno y verano.	En base al plan de producción de la granja rotar hortaliza-leguminosa-gramínea-tomando en cuenta las siembras de invierno y verano.	En base al plan de producción de la granja rotar hortaliza-leguminosa-gramínea-tomando en cuenta las siembras de invierno y verano.	Rotar gramíneas con leguminosas.	Rotar leguminosas.	Rotar gramíneas y leguminosas .	En los espacios rotar leguminosas.
DIVERSIFICACIÓN DE CULTIVOS	Con lo propuesto se diversifica la producción.	Con lo propuesto se diversifica la producción.	Con lo propuesto se diversifica la producción.	Con lo propuesto se diversifica la producción.	Con lo propuesto se diversifica la producción.	Con lo propuesto se diversifica la producción.	Con lo propuesto se diversifica la producción.
PRODUCCIÓN	Producción escalonada dependiendo	Producción escalonada dependiendo	Producción escalonada dependiendo	Producción escalonada dependiendo	Producción perenne.	Producción perenne.	Producción perenne.

	o de la demanda.	o de la demanda.	o de la demanda.	o de la demanda.			
INTERACCIONES	La interacción de plantas alelopáticas mejoradoras de suelo, y fertilidad interactúan para una producción orgánica. Esto sirve como escenario de aprendizaje para los estudiantes y alimento sano de las personas y animales de la granja.	La interacción de plantas alelopáticas mejoradoras de suelo, y fertilidad interactúan para una producción orgánica, sirviendo como escenario de aprendizaje para los estudiantes y alimento sano de las personas y animales de la granja.	La interacción de plantas alelopáticas mejoradoras de suelo, y fertilidad interactúan para una producción orgánica, sirviendo como escenario de aprendizaje para los estudiantes y alimento sano de las personas y animales de la granja.	La interacción de plantas alelopáticas mejoradoras de suelo, y fertilidad interactúan para una producción orgánica, sirviendo como escenario de aprendizaje para los estudiantes y alimento sano de las personas y animales de la granja.	La interacción de plantas alelopáticas mejoradoras de suelo, y fertilidad interactúan para una producción orgánica, sirviendo como escenario de aprendizaje para los estudiantes y alimento sano de las personas y animales de la granja.	La interacción de plantas alelopáticas mejoradoras de suelo, y fertilidad interactúan para una producción orgánica, sirviendo como escenario de aprendizaje para los estudiantes y alimento sano de las personas y animales de la granja.	La interacción de plantas alelopáticas mejoradoras de suelo, y fertilidad interactúan para una producción orgánica, sirviendo como escenario de aprendizaje para los estudiantes y alimento sano de las personas y animales de la granja.

Cuadro 2. Indicadores del subsistema agua (Módulo agrícola)

INDICADOR	Módulo de Cultivos de Ciclo Corto			Módulo de Cultivos de Ciclo Perene			
	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4	LOTE 5	LOTE 6	LOTE 7
FUENTE DE AGUA	Hay que proteger la vertiente sembrando saúco, sauce.	Hay que proteger la vertiente sembrando saúco, sauce.	Hay que proteger la vertiente sembrando saúco, sauce.	Hay que proteger la vertiente sembrando saúco, sauce.	Hay que proteger la vertiente sembrando saúco, sauce.	Hay que proteger la vertiente sembrando saúco, sauce.	Hay que proteger la vertiente sembrando saúco, sauce.
SISTEMA DE RIEGO	Limpiar los filtros constantemente para que el sistema de riego por aspersión de este lote funcione eficientemente.	Adecuar el sistema de riego por goteo para todo el lote de hortalizas ya que es recomendable este tipo de riego para estos cultivos.	Limpia los filtros del sistema de riego por aspersión que posee este lote.	Tener el respectivo cuidado con el sistema de riego por micro aspersión que posee este lote.	Dar el respectivo mantenimiento del sistema de riego por aspersión que posee este lote.	Construir un sistema de riego por aspersión en este lote.	Tazar surcos al momento de hacer el riego para que exista un riego uniforme por todo el cultivo de caña.
HUMEDAD	Se mantendrá los cultivos a capacidad de campo.	Se mantendrá los cultivos a capacidad de campo.	Se mantendrá los cultivos a capacidad de campo.	Se mantendrá los cultivos a capacidad de campo.	Se mantendrá los cultivos a capacidad de campo.	Se mantendrá los cultivos a capacidad de campo.	Se mantendrá los cultivos a capacidad de campo.
FRECUENCIA DE RIEGO	Diario por la tarde.	Diario en la mañana.	Diario en la tarde.	Diario	Cada semana.	Cada semana.	Cada semana.

INTERACCIONES	La hídrica para las plantas garantiza la productividad estas con su follaje mantienen del suelo el sistema de riego interactúa con los estudiantes para su aprendizaje.	La hídrica para las plantas garantiza la productividad estas con su follaje mantienen del suelo el sistema de riego interactúa con los estudiantes para su aprendizaje.	La hídrica para las plantas garantiza la productividad estas con su follaje mantienen del suelo el sistema de riego interactúa con los estudiantes para su aprendizaje.	La hídrica para las plantas garantiza la productividad estas con su follaje mantienen del suelo el sistema de riego interactúa con los estudiantes para su aprendizaje.	La hídrica para las plantas garantiza la productividad estas con su follaje mantienen del suelo el sistema de riego interactúa con los estudiantes para su aprendizaje.	La hídrica para las plantas garantiza la productividad estas con su follaje mantienen del suelo el sistema de riego interactúa con los estudiantes para su aprendizaje.	La hídrica para las plantas garantiza la productividad estas con su follaje mantienen del suelo el sistema de riego interactúa con los estudiantes para su aprendizaje.
----------------------	---	---	---	---	---	---	---

Cuadro 3. Indicadores módulo de procesamiento

INDICADOR	MÓDULOS EDUCATIVOS QUE CONSTAN DENTRO DE ESTOS LOTES						
	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4	LOTE 5	LOTE 6	LOTE 7
DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y ESTADO	Cuentan con un aula, para procesamiento.						
DISPONIBILIDAD DE EQUIPAMIENTO Y ESTADO	Cuentan con el equipamiento necesario para						

	procesamiento.						
DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA.		Producir 1000 kg de hortalizas.	Producir 50 libras de maní, yuca y camote.		30 libras de café y 10 racimos de guineo.	Producir 1000 kg de filete de tilapia y 10 litros de leche diario.	Producir 1000 kg de carne de pollo, 100 kg entre carne de cobayos y conejos.
PRODUCTOS PROCESADOS		Hortalizas mínimamente procesadas. Pickles	Maní garrapiñado, chifles de yuca y camote.		Café tostado y molido, chifles de guineo.	Filete de tilapia, tilapia ahumada. Yogurt, manjar, helados, quesos.	Pollo, conejo y cuy ahumado, rollo de pollo.
COMERCIALIZACIÓN		Estudiantes y comunidad.	Estudiantes y comunidad.		Estudiantes, comunidad y mercado cantonal.	Estudiantes y comunidad.	Estudiantes, comunidad y mercado cantonal.
INTERACCIONES		Aprovechar los desechos de hortalizas para la alimentación de los animales, para producir	Aprovechar los desechos para elaborar abonos y para la alimentación de los		Aprovechar los desechos para elaborar abonos o para la alimentación		

		abonos y el aprendizaje de los estudiantes.	animales, obteniendo aprendizajes para los estudiantes.		de los animales.		
--	--	---	---	--	------------------	--	--

Cuadro 4. Indicadores del subsistema pecuario

INDICADOR	MÓDULOS PECUARIOS						
	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4	LOTE 5	LOTE 6	LOTE 7
MANEJO DE ESPECIES						<p>Manejo tecnificado. Mantener las dos vacas para la producción de leche. Aumentar el número de peces en la piscina. Mantener las tres cerdas reproductoras.</p>	<p>Manejo tecnificado. Adquirir conejas y cobayas reproductoras jóvenes y un reproductor. Diversificar la producción de aves con la cría de pollos de engorde para procesamiento y pollas de postura.</p>
DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA						<p>Adecuar el bebedero del establo. Adecuar las dos piscinas de peces con buenos desagües. Adecuar los comederos de las celdas de la chanchera.</p>	<p>Dividir el galpón de pollos para la cría de pollas de postura y hacer un cerramiento para el pastoreo de las pollas.</p>

PRODUCCIÓN						Tener una producción escalonada para satisfacer la demanda local.	Tener una producción escalonada para satisfacer la demanda local y cantonal.
DISPONIBILIDAD DE FORRAJES						Con la recuperación de la pastura y siembra de pasto de corte se garantiza el forraje para las vacas.	Con la siembra de maíz, pasto elefante, gramalote y alfalfa se garantiza el forraje para los cobayos y conejos.
BALANCEADOS						Se debe elaborar raciones balanceadas a base de maíz, soya y minerales para sobrealimentación.	Se debe elaborar raciones balanceadas a base de maíz, soya y minerales para sobrealimentación.
MANEJO DE PASTOS						El manejo debe ser orgánico y rotar los cultivos entre pasto elefante y alfalfa.	El manejo debe ser orgánico y rotar los cultivos entre pasto elefante y alfalfa.
INTERACCIONES						Visceras cocidas de peces y aves de Faenamamiento para alimentación de cerdos, desechos de hortalizas para alimentación de cerdos, cuyes y aves estiércol de los animales para abonos en horticultura. Alimentos procesados para la comunidad, aprendizaje de los estudiantes.	

Cuadro 5. Indicadores módulo de Gestión Empresarial.

INDICADOR	INTERACCIÓN						
	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4	LOTE 5	LOTE 6	LOTE 7
ORGANIZACIÓN MICROEMPRESARIAL	Cumplir con el reglamento de la Unidad Educativa de Producción. Hacer un buen manejo del programa ESIGEF para que de esta manera el dinero proveniente de la granja sea reinvertido eficientemente.	-	-	-	-	-	-
COMERCIALIZACIÓN	Local y cantonal en materia prima y procesada.	-	-	-	-	-	-
AGRONEGOCIOS	Participar en las casas abiertas de la comunidad y en el cantón. Formar parte de los productores agroecológicos del grupo Social FEPP.						

Plan de Manejo de la Granja

MACRO PROYECTO EDUCATIVO PRODUCTIVO

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO

Manejo integral de la granja educativa del Colegio Técnico “Manuel José Jaramillo”

1.2 NOMBRE DEL COLEGIO

Colegio Técnico Agropecuario Manuel José Jaramillo.

1.3 DIRECCIÓN

La institución se encuentra en la Parroquia de Casanga, Cantón Paltas, Provincia de Loja

1.4 RESPONSABLE DE LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO

Ing. Agustín Macas
Dr. José Pío Jiménez
Dr. Carlos Zúñiga
Ing. Cumandá Balcázar
Sara Campoverde (Tesisista)

1.5 DURACIÓN DEL PROYECTO

Un año

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 CONTEXTO

2.1.1 Localización

El colegio Manuel José Jaramillo está ubicado en la cabecera parroquial de Casanga, a 3 Km de la vía principal que va hasta Macará, sus límites son:

- **Por el sur:** Barrió Sabanilla (Finca del señor Sergio Campoverde).
- **Por el norte:** Barrió san Francisco (Finca del señor Higinio Balcázar).
- **Por el oeste:** Barrió la Sota (Finca del señor Alcívar Balcázar).
- **Por el este:** Barrió Macandamine (Hacienda Ganaderos Reina del Cisne).

2.1.2 Características edafoclimáticas

Temperatura media: 22° C. Meses fríos: Junio - Julio

Meses con heladas: No hay Meses lluviosos: Marzo - Abril

Meses secos: Agosto – Septiembre - Octubre

Meses con mayor viento: Julio - Agosto

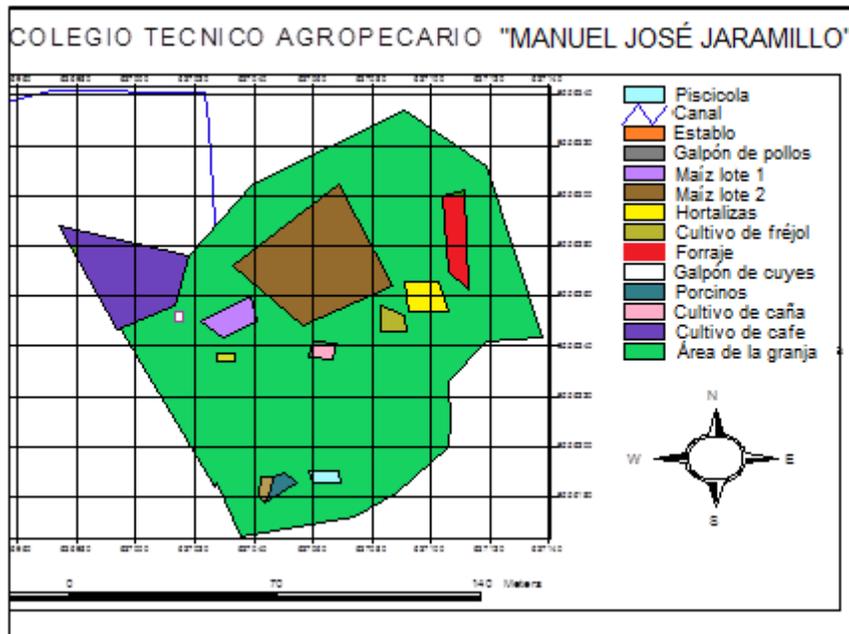
Altitud: 1200 msnm

Precipitación promedio anual: 650 mm

Clima: Templado Seco

Horas sol: 10 horas

2.1.3 Mapa de la zona a implementar el proyecto



La granja del Colegio cuenta con un área de terreno de 1.5 ha

2.2 ANTECEDENTES

En la granja del Colegio Técnico Agropecuario “Manuel José Jaramillo”, se ha venido trabajando a través de módulos productivos, con fines pedagógicos, durante el año lectivo, desarrollando un sistema de producción con un enfoque orgánico, donde existe una participación de la comunidad educativa en cada una de las actividades planificadas.

Además, la granja ha permitido que los estudiantes adquieran competencias y destrezas para el emprendimiento de proyectos productivos.

Las utilidades obtenidas de la producción de la granja son depositadas en una cuenta única del Estado las mismas que no retornan a su debido tiempo, razón

por la cual no ha sido posible continuar incrementando los escenarios demostrativos para la enseñanza - aprendizaje de los y las estudiantes.

2.2 PROBLEMÁTICA

Los emprendimientos productivos en la granja se los ha venido ejecutando, a pesar de que existe escasa asignación de recursos económicos por parte del Estado, además existe una deficiente organización de los directivos y profesores del área técnica, lo cual no permite cumplir con la planificación establecida durante el año lectivo, así mismo se puede evidenciar que existe un divorcio entre la teoría y la práctica ya que los docentes manejan por separado los trabajos en la granja y los módulos educativos, lo que ha conllevado a que los estudiantes no se empoderen en la implementación y ejecución de los Proyectos Educativos Productivos (PEP). Por lo tanto la institución no ha podido mejorar los escenarios demostrativos de la granja educativa.

2.3 JUSTIFICACIÓN

Para disponer de escenarios demostrativos eficientes en la granja, el presente proyecto, permitirá fortalecer la organización de los directivos y profesores del área técnica, y, de esta manera poder contar con los recursos necesarios para cumplir con las planificaciones establecidas durante el año lectivo. Además, se trabajará relacionando la teoría con la práctica donde los estudiantes conocerán la importancia del manejo integral de la granja, y de esta manera contar con un empoderamiento activo de los mismos en las actividades de implementación y ejecución de los PEP. Esta acción permitirá mejorar los escenarios demostrativos de la granja para la enseñanza – aprendizaje de los y las estudiantes.

3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.2 MARCO LÓGICO DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN	INDICADOR (cantidad, calidad y tiempo)	VERIFICADORES	SUPUESTOS
FIN Contar con escenarios demostrativos para el aprendizaje significativo de los estudiantes del CTA. Manuel José Jaramillo.	A los cinco años de ejecutado el plan de manejo, se cuenta con proyectos educativos productivos funcionando correctamente.	Testimonio de la comunidad, estudiantes, padres de familia. Registro de venta de productos.	La comunidad educativa se ha empoderado de los trabajos que se realizan en la granja afín de mantener los escenarios demostrativos.
PROPÓSITO En la institución existe un Plan de manejo de la granja educativa	A los dos años de ejecutado el plan de manejo de la granja se cuenta con productos orgánicos y escenarios demostrativos para la comunidad educativa en	Plan de manejo de la granja. Registros de venta de productos. Memorias	Se ejecuta e implementa los diferentes módulos productivos, lo que permite continuar cada año lectivo con escenarios demostrativos de aprendizaje.

	óptimo funcionamiento.		
COMPONENTES 1. Plan didáctico productivo en óptimo funcionamiento. 2. Materiales e insumos disponibles para la ejecución de los PEP.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A los dos meses de ejecutado el proyecto los docentes del área técnica elaboran eficientemente los PEP. ✓ A los seis meses de implementado el proyecto, el área técnica maneja óptimamente el plan didáctico productivo. ✓ Al primer mes de ejecutado el 	Plan didáctico con el visto bueno de la Dirección de Educación. PEP en funcionamiento. Testimonios de los estudiantes, padres de familia, y comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejo adecuado de los recursos económicos para la implementación de los diferentes programas productivos ✓ Los docentes del área técnica elaboran participativamente

	<p>proyecto, el programa de hortalizas, cultivos tradicionales, viveros, pastos y abonos, se han implementado y están funcionando adecuadamente.</p> <p>✓ A los cinco meses de implementados los módulos productivos la institución cuenta con productos orgánicos, los mismos que se comercializan en la comunidad.</p> <p>✓ A los seis meses</p>		<p>los PEP</p>
--	--	--	----------------

<p>3. Buen manejo del recurso hídrico</p>	<p>de ejecutado el proyecto, la institución cuenta con escenarios de mostrativos donde los estudiantes realizan sus prácticas eficientemente.</p>		<p>✓ Recursos económicos disponibles para el manejo de los PEP.</p>
<p>4. Empoderamiento de los estudiantes en la participación para la implementación de los PEP.</p>	<p>✓ Al término de tres meses los docentes de área técnica manejan sistemas de riego eficientemente en la producción agrícola de la granja.</p>		<p>✓ Estudiantes y docentes participando activamente en la implementación y ejecución de los PEP.</p>

	<p>✓ A los cuatro meses de ejecutado el proyecto los estudiantes manejan con responsabilidad los programas del PEP.</p>		
<p>ACTIVIDADES</p> <p>1. Plan didáctico productivo en óptimo funcionamiento.</p> <p>1.1 Capacitación para la elaboración de los PEP.</p> <p>1.2 Capacitación para la elaboración del plan didáctico productivo.</p> <p>1.3 Socialización del plan didáctico productivo con la comunidad educativa.</p> <p>1.4 Establecer los contactos para</p>	<p>PRESUPUESTO</p> <p>\$ 100,00</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>\$ 100,00</p> <p>-</p>	<p>Facturas</p> <p>Contratos</p> <p>Notas de venta</p> <p>Actas de entrega</p>	

la entrega del PDP, en la dirección de educación técnica de Loja.			
2. Materiales e insumos disponibles para la ejecución de los PEP.			
2.1 Programa de hortalizas.	\$ 746,00		
2.1.1 Instalación de un sistema de riego (kit de riego de 250 m ²).	\$ 500,00		
2.1.2 Adquisición de cien sacos de abono orgánico (compost).	\$ 200,00		
2.1.3 Adquisición de las semillas (pepino, acelga, rábano, sandía, lechuga, zapallo, zanahoria, melón, cebolla, acelga, brócoli, tomate, frejol, pimiento, remolacha,	\$ 46,00		

escancel, menta, ruda, frejol de palo y malvorosa)			
2.2 Cultivos Ciclo Corto.	\$ 70,00		
2.2.1 Adquisición de semilla (yuca, maní, camote, fréjol y guineo).	\$ 30,00		
2.2.2 Adquisición de veinte sacos de abono compost.	\$ 40,00		
2.3 Pastos	\$ 836,00		
2.3.1 Adquisición de geomenbrana para el reservorio 240 m ³ .	\$ 576,00		
2.3.2 Sistema de riego por aspersión.	\$ 240,00		
2.3.3 Semillas de centrocema, alfalfa y gramalote.	\$ 20,00		
2.4 Aves	\$ 880,00		
2.4.1 Adecuación del galpón para gallinas finqueras (5 láminas de playwood,	\$ 80,00		

clavos y alambre).			
2.4.2 Adquisición de cien pollitas finqueras y cien pollos broiler.	\$ 260,00		
2.4.3 Adquisición de materia prima para la elaboración de balanceado (20 sacos de maíz, 10 sacos de soya, 2 sacos de concentrado).	\$ 540,00		
2.5 Peces.	\$ 300,00		
2.5.1 Adquisición de dos mil alevines.	\$ 200,00		
2.5.2 Adquisición de dos sacos de balanceado para peces.	\$ 28,00		
2.5.3 Adquisición de materiales para la adecuación de una nueva piscina (tubos y cemento).	\$ 72,00		
2.6 Porcinos	\$ 300,00		
2.6.1 Adquisición de materia prima	\$ 300,00		

para la elaboración de balanceados (10 sacos de maíz, 5 sacos de soya y 4 sacos de concentrado).			
2.7 Viveros	\$ 230,00		
2.7.1 Adquisición de materiales (polisobra, tubos, listones, fundas, varillas, cemento y arena)	\$ 230,00		
2.8 Abonos	\$ 100,00		
2.8.1 Construcción de dos lombriceras de 1m de ancho por 10 m de largo.	\$ 100,00		
2.9 Agroindustrias	\$ 188,00		
2.9.1 Adquisición de materiales para la construcción de modulares.	\$ 130,00		
2.9.2 Adquisición de una paila semi industrial N° 40.	\$ 58,00		

3. Buen manejo del recurso hídrico	\$ 100,00		
3.1 Capacitación para el manejo de sistemas de riego (aspersión y goteo)	\$ 100,00		
4. Empoderamiento de los estudiantes en la participación para la implementación de los PEP.	\$ 0,00		
4.1 Elaboración de planes de clase.	-		
4.2 Concienciación sobre el manejo de granjas integrales.	-		
	TOTAL \$ 3850,00		

3.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

3.3.1 Fin

Contar con escenarios demostrativos para el aprendizaje significativo de los estudiantes del Colegio Técnico Agropecuario “Manuel José Jaramillo”.

3.3.2 Propósito (Objetivo general)

La institución educativa cuenta con un Plan de manejo integral de la granja.

3.3.3 Componentes (Resultados)

1. Plan didáctico productivo en óptimo funcionamiento.
2. Materiales e insumos disponibles para la ejecución de los PEP.
3. Buen manejo del recurso hídrico.
4. Empoderamiento de los estudiantes en la participación en la implementación de los PEP.

3.3.4 Actividades (Para cada componente)

1. Plan didáctico productivo en óptimo funcionamiento.

- 1.1. Capacitación para la elaboración de los PEP.
- 1.2. Capacitación para la elaboración del plan didáctico productivo.
- 1.3. Socialización del plan didáctico productivo con la comunidad educativa.
- 1.4. Establecer los contactos para la entrega del PDP, en la dirección de educación técnica de Loja.

2. Materiales e insumos disponibles para la ejecución de los PEP.

2.1. Programa de hortalizas.

- Instalación de un kit de riego por goteo de 250 m².
- Adquisición de 100 sacos de abono orgánico (compost).
- Adquisición de sobres de semilla de 200 gr cada una (pepino, acelga, rábano, sandía, lechuga, zapallo, zanahoria, melón, cebolla, acelga , brocoli, tomate, frejol, pimiento, remolacha, escancel, menta, ruda, frejol de palo y malvorosa).

2.2. Cultivos tradicionales.

- Adquisición de semilla (100 estacas de yuca, 2 libras de maní, 100 estacas de camote, una libra de fréjol y 40 plantas d guineo)
- Adquisición de veinte sacos de abono.

2.3. Pastos

- Adquisición de 240 m² de geomenbrana para adecuar el reservorio.
- Compra de 100 m de manguera de 2 pulgadas, dos adapadores de 2" a 1,5", dos tubos enroscables de ½ pulgada, una valvula cortadora, 12 aspersores gogles y acoples.
- Compra de semillas de maralfalfa (200 gr), alfalfa (400 gr) y gramalote (200 gr).

2.4. Aves

- Adecuación del galpón para gallinas finqueras, para lo cual se adquirirá 5 láminas de playwood, 2 libras de alambre, diez listones y cuatro libras de clavos de 1 pulgada.
- Adquisición de cien pollitas finqueras y cien pollos broiler
- Adquisición de 20 sacos de maíz, 10 sacos de soya, y 2 sacos de concentrado.

2.5. Peces.

- Adquisición de dos mil alevines.
- Adquisición de dos sacos de balanceado para peces.
- Adquisición de materiales (5 fundas de cemento y 5 tubos de 2") para la adecuación de una piscina para peces.

2.6. Porcinos

- Adquisición de 10 sacos de maíz, 5 sacos de soya y 4 sacos de concentrado para cerdos para elaborar balanceado.

2.7. Viveros

- Adquisición de materiales (20 m de polisobra, 6 tubos de 1.5 pulgadas, 8 listones, 1000 fundas de polietileno de 1 y ½ libra, 6 varillas de hierro de ½" , 3 funda de cemento).

2.8. Abonos

- Construcción de dos lombriceras de 1 m de ancho por 10 m de largo a base de bloque.

2.9. Agroindustrias

- Adquisición de materiales (10 láminas de playwood # 12, 3 libras de clacos de 1 pulgada y 5 listones) para la construcción de modulares.
- Adquisición de una paila semi industrial N° 40.

3. Buen manejo del recurso hídrico

- Capacitación para el manejo de sistemas de riego (aspersión y goteo).

4. Empoderamiento de los estudiantes en la participación en la implementación de los PEP.

- Elaboración de planes de clase.
- Concienciación sobre el manejo de granjas integrales.

4.1. ESTRATEGIAS

- ✓ Realizar un convenio con la junta parroquial de Casanga, para reciclaje de los desechos orgánicos de las familias de la comunidad, los mismos que servirán para abastecer de materia prima para la elaboración de abonos sólidos.

- ✓ Establecer convenios con el Centro Binacional de Formación Técnica, para la comercialización de los diferentes productos obtenidos en la granja.
- ✓ Gestionar a la Dirección de Educación Técnica de Loja y a las universidades de la provincia, capacitaciones para el buen manejo de la granja.
- ✓ Gestionar a ONGs capacitación sobre marketing.
- ✓ Capacitación a la colectora sobre el manejo de los recursos económicos producidos en la granja para que sean reinvertidos en la misma

4.2. SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO

4.2.1. Aspecto Económico

El macro proyecto educativo productivo que se implementará en la granja integral del colegio Técnico Agropecuario “Manuel José Jaramillo”, de la Parroquia de Casanga, Cantón Paltas, Provincia de Loja, permitirá elaborar el plan didáctico productivo y de igual manera se logrará que todos los integrantes del área técnica de la Institución, elaboren sus proyectos educativos productivos, los mismos con la ayuda de la Corporación Catamayo se podrán consolidar los escenarios demostrativos donde los estudiantes puedan fortalecer sus competencias técnicas.

Los proyectos educativos que se ejecutaran en el colegio y que quedarán implementados y funcionando correctamente son: viveros, peces, hortalizas, pastos, aves, cobayos, cerdos, agroindustrias, bovinos, abonos y cultivos de

ciclo corto y perenne. Se garantizará la continuación de los mismos debido a que se cuenta con una base financiera y a través del análisis económico y financiero se obtuvo una relación beneficio costos de 1,37 lo que nos permitirá obtener ganancias de 0,37 USD, por cada dólar invertido. Lo cual asegurará continuar con la ejecución del proyecto y sustentabilidad de la granja.

4.2.2. Aspecto Social

Contar con escenarios demostrativos para mejorar la calidad educativa de la institución. Además contribuir a la soberanía alimentaria y a la vinculación con la colectividad.

4.2.3. Aspecto Ambiental

La producción obtenida contribuirá a dotar de alimentos a las familias de la comunidad educativa libres de productos químicos. Además este manejo orgánico de la granja permitirá mantener un equilibrio con el ambiente.

4.3. PARTICIPANTES

Beneficiarios Directos								Beneficiarios Indirectos						TOTAL	
Alumnos inicial/básico/Bachillerato		Docentes inicial/básico/Bachillerato		Alumnos Formación Profesional		OTROS/		Padres de Familia		Autoridades educativas de CTAs		Otros/			
H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
41	54	7	6	3	8	2	2	25	40	3		4	1	85	111

5. PROCESO EDUCATIVO-PRODUCTIVO

COMPETENCIAS	ACTIVIDAD	PROCESO PEDAGÓGICO		RECURSOS	
		¿Cómo facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje?	¿Cómo evaluar?	TÉCNICO/ PRÁCTICO	PEDAGÓGICO
<ul style="list-style-type: none"> Realiza la crianza y manejo del programa de Animales de mamíferos de abasto (Aves, cobayos, canícula y peces), a través de un proyecto educativo productivo para 	<ul style="list-style-type: none"> Características zootécnicas. Identificación de razas y tipos. Manejo de la alimentación. Sanidad. Labores pre culturales y culturales Manejo y selección de 	<ul style="list-style-type: none"> Clase magistral activa. Lluvia de ideas. 	<ul style="list-style-type: none"> Cognitivo Afectivo Psicomotriz 	<ul style="list-style-type: none"> Escenario de aprendizaje. Instrumentos agrícolas, pecuarios y de transformación. Insumos 	<ul style="list-style-type: none"> Módulos Esferográficos Marcadores Pizarra Borradores Papelotes.

<p>la obtención de productos de calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maneja adecuadamente los diferentes cultivos de ciclo corto y perenne a través de un proyecto educativo productivo. • Realiza la transformación de los productos agrícolas y pecuarios, a través del procesamiento a pequeña escala. 	<p>semillas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control fitosanitario • Manejo adecuado del recurso hídrico. • Manejo adecuado de los productos post cosecha. • Transformación de los productos agrícolas y pecuarios 				
--	---	--	--	--	--

6. CRONOGRAMA VALORADO DE ACTIVIDADES

Se tiene que realizar un cronograma valorado, donde se indica el costo de cada actividad. De esta manera se conoce cuanto y cuando es necesario desembolsar para la ejecución de las actividades.

	MESES									
	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	
COMPONENTE 1										
1. Plan didáctico productivo en óptimo funcionamiento										
Capacitación para la elaboración de los PEP.	X									
Capacitación para la elaboración del plan didáctico productivo	X									
Socialización del plan didáctico productivo con la comunidad educativa		X								
COMPONENTE 2										
Materiales e insumos disponibles para la ejecución de los PEP										
Programa de hortalizas			X							
Instalación de un sistema de riego			X							
Adquisición cien sacos de abono orgánico (compost) y aplicación del mismo.			X							
Adquisición de las semillas y siembra (pepino, acelga, rábano, sandía, lechuga, zapallo, zanahoria, melón, cebolla, acelga, brócoli, tomate, frejol, pimiento, remolacha, escancel, menta, ruda, frejol de palo y malvorosa)			X							
Cultivos tradicionales.										
adquisición de semilla y siembra (aguacate, yuca, maní, camote y guineo)			X							

Adquisición de veinte sacos de abono y aplicación.			X						
Pastos									
Adquisición de geomembrana para el reservorio									X
Sistema de riego por aspersión.			X						
Semillas de maralfalfa, alfalfa y gramalote.			X						
Aves									
Adecuación del galpón para gallinas finqueras.			X						
Adquisición de cien pollitas finqueras y cien pollo boiler.			X						
Adquisición de materia prima para elaborar balaceados.			X						
Porcinos									
Adquisición de materia prima para elaborar balaceados de inicio y gestantes.			X						
Peces									
adquisición de dos mil alevines			X						
Viveros									
adquisición de materiales (polisobra, tubos, listones, fundas, varillas, cemento y arena)			X						
Abonos									
Construcción de dos lombriceras.			X						
Agroindustrias									
adquisición de materiales para la construcción de modulares				X					

Adquisición de una paila semi industrial N° 40					X				
COMPONENTES TRES									
Buen manejo del recurso hídrico									
Capacitación para el manejo de sistemas de riego (aspersión y goteo)				X					
COMPONENTE 4									
Empoderamiento de los estudiantes en la participación en la implementación de los PEP.									
Elaboración de planes de clase.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Concienciación sobre el manejo de granjas integrales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X

7. PRESUPUESTO

7.1. Presupuesto de Actividades

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD	APORTES		PRESUPUESTO
					CTA	FINANCIERA 1	
COMPONENTE 1							
Plan didáctico productivo en óptimo funcionamiento							
Capacitación para la elaboración de los PEP.	Talleres	1	0,00	0,00			0,00
Capacitación para la elaboración del plan didáctico productivo	Talleres	1	0,00	0,00			0,00
Socialización del plan didáctico productivo con la comunidad educativa	Talleres	1	100	100	100		100
COMPONENTE 2							
Materiales e insumos disponibles para la ejecución							

de los PEP							
Programa de hortalizas						746,00	746,00
Instalación de un sistema de riego	Jornales		500	500		500,00	500,00
Adquisición cien sacos de abono orgánico (compost).	Unidades	100	2	200		200,00	200,00
Adquisición de las semillas (pepino, acelga, rábano, sandia, lechuga, zapallo, zanahoria, melón, cebolla, acelga , brócoli, tomate, frejol, pimiento, remolacha, escancel, menta, ruda, frejol de palo y malvorosa)	Onzas			46,00		46,00	46,00
Cultivos tradicionales.						40,00	70,00
Adquisición de semilla (yuca, maní, camote, fréjol y guineo)	Unidades		30,00	30,00	30,00		30,00
Adquisición de veinte sacos de abono.	Unidades	20	2	40,00		40,00	40,00
Pastos						836,00	836,00
Adquisición de geomembrana para el reservorio	Metros	120	4,80	576,00		576,00	576,00
Sistema de riego por aspersión.	Global	1	240,00	240,00		240,00	240,00
Semillas de centrocema, alfalfa y gramalote.	Global	1	20,00	20,00		20,00	20,00
Aves						880,00	880,00
Adecuación del galpón para gallinas finqueras.	Global	1	80,00	80,00		80,00	80,00

Adquisición de cien pollitas finqueras y cien pollo broiler.	Global	1	260,00	260,00		260,00	260,00
Adquisición de materia prima para elaborar balanceados.	Global	1	540,00	540,00		540,00	540,00
Porcinos							
Adquisición de 10 sacos de maíz, 5 sacos de soya y 4 sacos de concentrado para cerdos.	Global	1	300,00	300,00		300,00	
Peces						300,00	300,00
Adquisición de dos mil alevines	Unidades	2000	0.20	200.00		200,00	200.00
Adquisición de dos sacos de balanceado.	Unidades	2	14,00	28,00		28,00	28,00
Adquisición de materiales para la adecuación de una nueva piscina.	Global	1	80,00	80,00		72,00	72,00
Viveros						230,00	230,00
Adquisición de materiales (polisobra, tubos, listones, fundas, varillas, cemento y arena)	Global	1	230,00	230,00		230,00	230,00
Abonos							100,00
Construcción de dos lombriceras.	Global	1	100,00	100,00	100,00		100,00
Agroindustrias						188,00	188,00
Adquisición de materiales para la construcción de	Global	1	130,00	130,00		130,00	130.00

modulares							
Adquisición de una paila semi industrial N° 40	Unidad	1	58.00	58,00		58,00	58.00
COMPONENTES TRES							
Buen manejo del recurso hídrico						100,00	100,00
Capacitación para el manejo de sistemas de riego (aspersión y goteo).	Taller	1	100.00			100,00	100.00
COMPONENTE 4							0,00
Empoderamiento de los estudiantes en la participación en la implementación de los PEP.							
Elaboración de planes de clase.	Horas		0.00				0.00
Concienciación sobre el manejo de granjas integrales.	Horas		0.00				0.00
SUBTOTAL					230	3 620	3 850,00
Imprevistos 5%							192,50
TOTAL							4 042,50

EVALUACIÓN FINANCIERA

RUBROS	AÑOS				
	1	2	3	4	5
INGRESOS					
<i>Pollos</i>					
Venta de carne	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Venta de huevos	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
Venta de gallinaza	60	60	60	60	60
<i>Tilapias</i>					
Venta de tilapia	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
<i>Cobayos</i>					
Pies de cría	260	260	260	260	260
Estiércol	50	50	50	50	50
<i>Cerdos</i>					
Pies de cría	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
<i>Agroindustrias</i>					
Venta de mermeladas	150	150	150	150	150
Venta de pollo ahumado	250	250	250	250	250

Viveros					
Venta de plántulas frutales	100	100	100	100	100
Pastos					
Arriendo de pasturas	100	100	100	100	100
TOTAL	5 670				
EGRESOS					
Pollos					
Galpón para pollos	1 200				
Compra y mantenimiento de pollos broiler	389	389	389	389	389
Mantenimiento del galpón	30	30	30	30	30
Mano de obra	200	200	200	200	200
Compra y mantenimiento de pollos finqueros	380	380	380	380	380
Asistencia técnica	30	30	30	30	30
Reservas	20	20	20	20	20
Tilapias					
Construcción poza	250				
Compra y mantenimiento de tilapias	393,51	393,51	393,51	393,51	393,51
Asistencia técnica	20	20	20	20	20
Reservas	20	20	20	20	20

Mano de obra	200	200	200	200	200
Cobayos					
Infraestructura galpón de cuyes	1 200				
Compra y mantenimiento de cobayos	171,26	171,26	171,26	171,26	171,26
Adecuación galpón	400				
Asistencia técnica	30	30	30	30	30
Reservas	20	20	20	20	20
Mano de obra	200	200	200	200	200
Cerdos					
Infraestructura de la chanchera	500		500		
Adecuación chanchera	10	10	10	10	10
Alimentos de cerdos	520	520	520	520	520
Asistencia técnica	30	30	30	30	30
Reservas	20	20	20	20	20
Mano de obra	200	200	200	200	200
Agroindustrias					
Infraestructura de sala de agroindustrias	1 200				
Pleiwood de 12 líneas	100		100		
Clavos de ½ pulgada	6		6		

Paila #50	58				
Mantenimiento de equipos	200			200	
Asistencia técnica	30	30	30	30	30
Reservas	30	30	30	30	30
Mano de obra	200	200	200	200	200
Compra de materia prima e ingredientes	150	150	150	150	150
Viveros					
Infraestructura del vivero	308,53				
Adecuación	30				
Asistencia técnica	20	20	20	20	20
Reservas	10	10	10	10	10
Mano de obra	20	20	20	20	20
Pastos					
Kit de riego global	1 986,06				
Compra de semillas	10				
Diseño e Instalación del sistema de riego	100				
Mantenimiento de pasturas	30	30	30	30	30
Asistencia técnica	15	15	15	15	15
Reservas	10	10	10	10	10

Siembras de pasturas	15				
TOTAL	12 592,36	3 343,77	3 949,77	3 543,77	3 343,77
FLUJO NETO DE CAJA	-6 922,36	2 326,23	1 720,23	2 126,23	2 326,23
FACTOR DE ACTUALIZACIÓN 14%	0,8772	1,7544	2,6316	3,5088	4,3860
FLUJO NETO DE CAJA ACTUALIZACIÓN	-6 072,25	4 081,11	4 526,92	7 460,46	10 202,76
VALOR ACTUAL NETO	\$8,25				
TIR	9%				
INGRESOS TOTALES ACTUALIZADOS	4 973,68	9 947,37	14 921,05	19 894,74	24 868,42
EGRESOS TOTALES ACTUALIZADOS	11 045,93	5 866,26	10 394,13	12 434,28	14 665,66
RBC	1,37				

Plan Didáctico Productivo

COLEGIO TÉCNICO AGROPECUARIO “MANUEL JOSÉ JARAMILLO”

1. DATOS INFORMATIVOS

Ubicación del Centro Educativo:

Provincia: Loja

Cantón: Paltas

Ciudad: Catacocha

Parroquia: Casanga

Zona: 7

Distrito: Paltas

Circuito: Barrio Macandamine de la parroquia de Casanga

Especialidades Inmersas en la Producción: Agropecuaria

Beneficiarios Directos: (95 Estudiantes)

Beneficiarios Indirectos: (Comunidad)

Año Lectivo: 2011-2012

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

El Colegio Técnico Agropecuario “Manuel José Jaramillo”, con la especialidad de Agropecuaria, ha venido realizando en años anteriores procesos educativos productivos de manera convencional con cultivos tales como: maíz, fréjol y en pequeñas cantidades hortalizas; así como, también la producción de pastos para la alimentación de cobayos, crianza y producción de pollos parrilleros, chanchos, cuyes, conejos y bovinos. En la actualidad convencidos de la agroecología se ha iniciado los trabajos bajo este enfoque, con la finalidad de desarrollar en los estudiantes las competencias

técnicas relacionadas a los módulos profesionales vigentes en la malla curricular.

Tomando en cuenta que el Ministerio de Educación ha expedido el reglamento para las unidades educativas de producción, se ha propuesto realizar en el presente año, algunos proyectos productivos de carácter orgánico, de manera que se genere una concienciación en toda la comunidad educativa que el cultivar productos orgánicos contribuyen para dotar de alimentos sanos a las familias y tener una seguridad alimentaria sostenible.

El clima y disponibilidad del recurso agua, suelo, equipos, herramientas, más el personal técnico y la voluntad de trabajar en beneficio de nuestros estudiantes, son fortalezas, que nos permiten realizar proyectos productivos, de acuerdo a la disponibilidad de los recursos tanto materiales como económicos, que permita capacitar a los estudiantes bajo los postulados del aprender haciendo.

3. OBJETIVOS

-Generales:

Mejorar el nivel académico de los y las estudiantes del Colegio Técnico Agropecuario “Manuel José Jaramillo”, especialidad agropecuaria, mediante la implementación de proyectos educativos productivos agrícolas y pecuarios.

-Específicos:

- Establecer un plan de manejo para la granja integral del CTA.
- Mejorar la fertilidad de los suelos de la granja con la aplicación de material orgánico.

- Manejar con enfoque agroecológico la explotación agropecuaria de la granja.
- Comercializar los productos y generar recursos económicos para reinvertirlos en los trabajos de la granja.

4. METAS:

Se prevé ejecutar cinco Proyectos o Emprendimientos, donde formados directamente serán 29 estudiantes de agropecuaria.

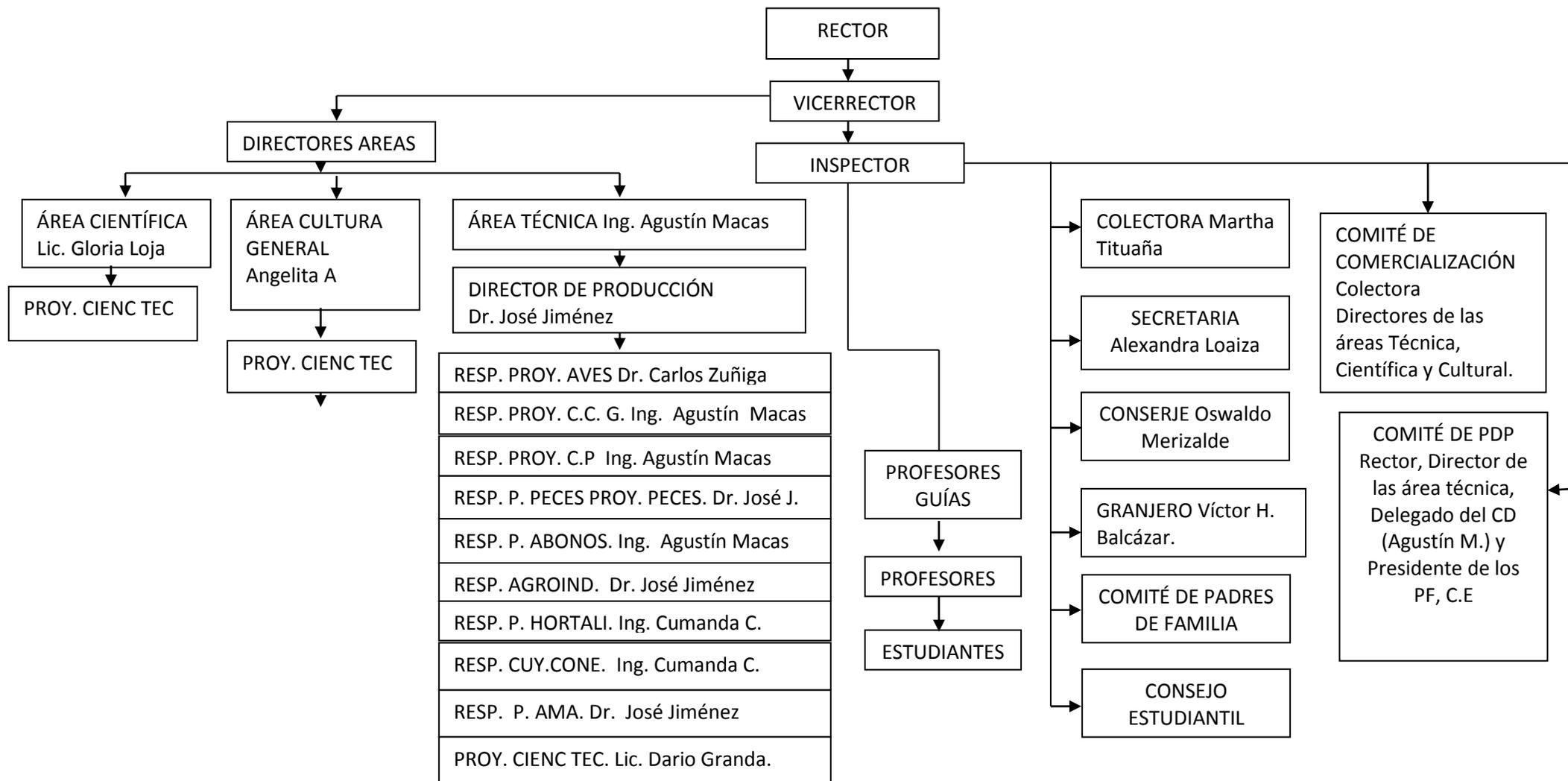
En relación al número Proyectos ejecutados en acción con “terceros”: Se establecerán convenios con ONG`S (Corporación Catamayo) y entidades del sector público (Junta Parroquial).

Que cada uno de los Proyectos Educativos Productivos una vez terminado el ciclo, inmediatamente se reinicie para no perder su continuidad.

Lograr en el menor tiempo posible la implementación de la agricultura orgánica, para evitar el deterioro del medio ambiente y vivir en armonía con la Naturaleza.

Que los Proyectos Educativos Productivos sean rentables económicamente, sin descuidar las experiencias de aprendizaje de los estudiantes bajo la filosofía del aprender haciendo.

5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y FUNCIONAMIENTO



6. CUADRO SUMARIO DE PROYECTOS A EJECUTARSE

EMPRENDIMIENTO	JEFE PROYECTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	INGRESOS	GASTOS	GANANCIAS NETAS PREVISTAS	OBSERVACIONES
Cultivos de ciclo corto	Ing. Agustín Macas	Ocho meses	180,00	70,00	90,00	Financiamiento del proyecto META-LOJA
Cultivos de ciclo corto	Ing. Cumanda Balcázar	Seis meses	70,00	40,00	30,00	Financiamiento del proyecto META-LOJA
Cultivos de ciclo Perenne	Ing. Agustín Macas	Nueve meses	100,00	20,00	50,00	Financiamiento del proyecto META-LOJA
Porcinos	Dr. José Pio	Nueve meses	480,00	350,00	100,00	Financiamiento del proyecto META-LOJA
	Dr. Carlos	Seis meses	850,00	420,00	400,00	Financiamiento del

Avicultura	Zuñiga					proyecto META-LOJA
Piscicultura	Dr. José Pio	Seis meses	640,00	300,00	300,00	Financiamiento del proyecto META-LOJA
Bovinos	Dr. José Pio	Nueve meses				Financiamiento del proyecto META-LOJA
Abonos	Ing. Agustín Macas	Nueve meses	0,00	100,00	0,00	Se financia de los otros emprendimientos productivos
Agroindustrias	Dr. José Pio	Nueve meses	300,00	180,00	100,00	Financiamiento del proyecto META-LOJA

Observaciones generales:.....

7. CUADRO DE RELACIÓN DIDÁCTICO-PRODUCTIVA

EMPRENDIMIENTO	JEFE PROYECTO	CURSO Y NÚMERO ESTUDIANTES PARTICIPANTES	Al término de los módulos los estudiantes adquieren las siguientes destrezas.	OBSERVACIONES
Cultivo asociado de maní, yuca, camote y fréjol.	Ing. Agustín Macas	Primero Bachillerato Agropecuaria 19 estudiantes	Manejar en forma orgánica los cultivos de maní, yuca, camote y fréjol.	
Cultivo de hortalizas	Ing. Cumanda Balcázar	Décimo año de básica Agropecuaria 24 estudiantes	Conocen las plagas y enfermedades que atacan al cultivo de hortalizas Aplican sus conocimientos en el manejo y prevención de manera orgánica.	
Producción de 1400 plántulas de café	Ing. Agustín Macas	Tercero Bachillerato Agropecuaria 11 estudiantes	Producir técnicamente plántulas de café	
Pastos y forrajes	Ing. Agustín Macas	Primero de Bachillerato		

		19 estudiantes		
Engorde de pollos parrilleros raza broiler y gallinas finqueras	Dr. Carlos Zúñiga	Segundo Bachillerato Agropecuaria 9 estudiantes	Conocen el manejo y producción técnica de pollos parrilleros y gallinas de postura.	
Producción de porcinos	Dr. José Pio	Segundo de Bachillerato 9 estudiantes	Los estudiantes conocen y aplican las diferentes técnicas de manejo de los lechones y reproductoras.	
Elaboración de abonos sólidos y líquidos	Ing. Agustín Macas	Segundo de bachillerato 9 estudiantes	Los estudiantes conocen y elaboran abonos orgánicos sólidos y líquidos	
Crianza de cobayos y conejos	Ing. Cumanda Balcázar	Décimo año de Básica 24 estudiantes	Los estudiantes aprenden el cuidado de los cobayos y conejos, bajo un enfoque agroecológico.	
Crianza de bovinos	Dr. José Pio	Tercero de bachillerato 11 estudiantes	Aprenden y socializan sus experiencias en el manejo de los bovinos.	

Crianza de peces	Dr. José Pio	Primero de Bachillerato 19 estudiantes	Conocen, interpretan y argumentan sobre la crianza de peces en esta zona.	
------------------	--------------	---	---	--

8. EVALUACIÓN

Diagnóstica: Se realizará al inicio del año un diagnóstico general de la granja, determinando las fortalezas y debilidades, se determinaron que cultivos fueron producidos en años anteriores. Demostrar a los estudiantes los logros alcanzados y propender a mejorar significativamente en el presente año escolar.

Formativa: Con los registros del profesor, se evaluará los trabajos de campo, las labores diarias en el manejo de los diferentes cultivos. El monitoreo permanente permitirá corregir algunos retrasos que se presenten por la prolongación de la época invernal.

Final: Se evaluará los productos finales de cada uno de los proyectos educativos productivos de los módulos profesionales.

Aprobado por Gobierno Escolar.

.....

RECTOR VICERRECTOR PRIMER VOCAL SEGUNDO VOCAL

ANEXO 8

Muestra de los Resultados del Análisis de la Experiencia en la Formulación participativa del Plan de Manejo de la Granja.

DOCENTES DEL ÁREA TÉCNICA	INDICADORES			
	PARTICIPACIÓN	EMPODERAMIENTO	INVOLUCRAMIENTO	ACOMPañAMIENTO
Dr. Carlos Zúñiga	X	X	X	X
Dr. José Pio	X	X	X	X
Ing. Agustín Macas	X	X	X	X
Ing. Cumanda Balcázar	X	X	X	X
TOTAL	4	4	4	4

DOCENTES DE LAS OTRAS ÁREAS DE ESTUDIO	INDICADORES			
	PARTICIPACIÓN	EMPODERAMIENTO	INVOLUCRAMIENTO	ACOMPañAMIENTO
Lic. Dario Granda	X	X	X	X
Lic. Valentín Salazar		X		X

Lic. Gloria Loja	X	X	X	X
Lic. Angelita Agila	X	X	X	X
Lic. Rommel Montalván		X		X
Lic. Karla López		X	X	X
Lic. Martha Tituaña	X	X	X	X
Lic. Jaqueline Salazar	X	X	X	X
Lic. Hilda Róales		X		X
Ing. José Gallegos	X	X	X	X
TOTAL	6	10	7	10

ESTUDIANTES	INDICADORES			
	PARTICIPACIÓN	EMPODERAMIENTO	INVOLUCRAMIENTO	ACOMPANAMIENTO
Cesibel Balcázar	X	X	X	X
Fernando Canales	X	X	X	X
Andrés Merizalde	X	X		X
Cristian Campoverde	X	X	X	X
Gisela Celi	X	X	X	X
Ámbar Balcázar	X			X

Carlos Bravo	X	X	X	X
Jesús Valdivieso	X			X
Bryan Balcázar	X	X	X	X
Yadira Córdova	X	X	X	X
TOTAL	10	8	7	10

Sistematización de la Experiencia desarrollada en la Formulación del Plan de Manejo de la Granja.

**CORPORACIÓN CATAMAYO
CENTRO BINACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA -ZAPOTEPAMBA.
PROYECTO:
“MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA AGROPECUARIA EN
LA PROVINCIA DE LOJA - META-LOJA”**

Sistematización de la experiencia:

Formulación participativa del PLAN DE MANEJO AGROECOLÓGICO Y ADMINISTRATIVO DE LA UNIDAD EDUCATIVA DE PRODUCCIÓN “MANUEL JOSÉ JARAMILLO” perteneciente a la parroquia Casanga, cantón Paltas

TESISTA: Sara Magdalena Campoverde Balcázar

Zapotepamba-2011

**“SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN LA FORMULACIÓN
PARTICIPATIVA DEL PLAN DE MANEJO DE LA GRANJA EDUCATIVA
DEL CTA “MANUEL JOSÉ JARAMILLO”**



I. INTRODUCCIÓN

El plan de manejo de la granja educativa es un instrumento de organización, planificación y manejo integral de los módulos productivos, articulados en subsistemas de producción.

El plan de manejo se basa en la diversificación de la producción agropecuaria, promoviendo acciones sistémicas que permiten aprovechar sustentablemente los recursos de la granja, como escenario seguro para desarrollar el proceso de inter-aprendizaje de los y las estudiantes y así poder brindar una formación integral que garantice formar bachilleres competentes.

Según PROCETAL, 2008, la granja es: "Un conjunto estructurado de actividades educativas formativas, agrícolas, pecuarias, procesamiento y de gestión empresarial, planificadas por el área agropecuaria de los Colegios Técnicos Agropecuarios, para garantizar la formación de competencias en los bachilleres, producción y comercialización de los productos de su explotación; en donde existe una combinación de conocimientos, medios de producción (tierra, agua y capital), y de la fuerza de trabajo disponible en un entorno socio-económico ecológicamente sustentable".

A pesar de que se han ejecutado un sinnúmero de acciones para mejorar la calidad de la educación técnica de los establecimientos que ofertan bachillerato agropecuario del país, aún existen problemas relacionados con la desorganización de la comunidad educativa; escasa cultura de planificación, que les permita concentrarse en objetivos claros para el manejo de la granja; desconocimiento en la elaboración de proyectos educativos - productivos, rentables y sostenibles; deficiente gestión administrativa de los recursos económicos, tecnológicos y talentos humanos. En la cuestión pedagógica los docentes no vinculan la teoría con la práctica y los contenidos no responden a la necesidades del entorno. Aspectos que

afectan directamente a la razón de ser de las Instituciones Educativas (los estudiantes) tornándolos dependientes, mecánicos, sin conciencia social, resultado de ello un gran número de los jóvenes abandonan sus estudios desmotivados del bachillerato agropecuario.

En la provincia de Loja, dentro de los procesos educativos del sector medio, son escasas las experiencias en el manejo de granjas educativas como escenarios didácticos para el fortalecimiento de los procesos formativos, si bien es cierto en la región sur existen esfuerzos por mejorar esta situación, como es el caso de la provincia de Loja, en el Cantón Paltas, se cuenta con una granja en el Centro Binacional de Formación Técnica Zapotepamba (CBFT-Z), el cual se ha constituido en un escenario de referencia para los Colegios Técnicos Agropecuarios de la Región Sur del país, productores y comunidades aledañas, promoviendo el enfoque agroecológico para contribuir a la seguridad alimentaria.

Sin embargo este tipo de iniciativas se deben seguir fortaleciendo si queremos un verdadero cambio en la educación agropecuaria en el sector medio.

A pesar de que la mayoría de los Colegios Técnicos Agropecuarios han recibido apoyo de entidades gubernamentales y no gubernamentales, hasta el momento no cuentan con un modelo integral para el manejo de sus granjas impidiéndoles de esta manera depender de sus propios medios. Cabe recalcar que según el Acuerdo Ministerial No. 539 aprobado el 30 de octubre del 2006, toda institución educativa que oferte bachillerato técnico agropecuario debe funcionar como Unidad Educativa de Producción (UEP). Sin embargo aún esta disposición no ha sido acogida; los reglamentos no se los operativizan adecuadamente ocasionando el retraso de la actividad educativa especialmente en la parte productiva como aspecto clave de cada colegio para funcionar como una UEP.

Por esta razón se estableció alianzas con la Corporación Catamayo, mediante el proyecto META-LOJA, CTA y la Tesista, para establecer estrategias de intervención para la formulación participativa del Plan de Manejo Agroecológico y Administrativo de la Granja del CTA “Manuel José Jaramillo”.

De tal manera, que todo el proceso de intervención se enfoca en la formulación participativa de un plan de manejo de la granja, dando el respectivo acompañamiento a los actores de la comunidad educativa en temas como: la formulación de proyectos educativos productivos, aplicación del organigrama funcional, reglamento interno de la UEP y manejo administrativo. Se realiza únicamente acompañamiento ya que los docentes ya tuvieron un proceso de capacitación por parte del proyecto META LOJA teniendo únicamente que reforzar la culminación y aplicación de estos instrumentos de trabajo y de esta manera poder organizar, planificar, elaborar, ejecutar y autoevaluar los trabajos de la granja de manera eficiente.

Con estos antecedentes de lo que se pretende lograr en la granja de esta institución y desarrollando el proceso de formulación participativa del plan de manejo en el CTA Manuel José Jaramillo, se cree conveniente recuperar el proceso vivido mediante la sistematización. La cual busca determinar cuál fue el grado de participación de la comunidad educativa durante el proceso de formulación y ejecución del plan de manejo de la granja.

Se definió la participación como el eje central de la sistematización, puesto que constituye el aspecto clave para evidenciar el grado de empoderamiento y toma de decisiones de los actores, ya que ellos son los principales autores y ejecutores que impulsarán el cambio para lograr una educación técnica de calidad, a través del fortalecimiento de la Unidad Educativa de Producción.

La sistematización tiene como elemento fundamental la perspectiva de los actores locales vinculados a la experiencia a través de entrevistas y aplicación de encuestas. Se recurrió así mismo a la revisión de información secundaria (diagnósticos, informes, planificaciones, proyectos, etc.) disponible para el equipo de sistematización, facilitado por la Corporación Catamayo, a través del Proyecto META-LOJA.

La experiencia, visión y conocimiento de la Tesista, personas entrevistadas y encuestadas aportó la información de base para la descripción y análisis de la experiencia, construcción de lecciones aprendidas, conclusiones y recomendaciones. Además este proceso fue complementado por la revisión documental.

El documento denominado: “FORMULACIÓN PARTICIPATIVA DEL PLAN DE MANEJO AGROECOLÓGICO Y ADMINISTRATIVO DE LA UNIDAD EDUCATIVA DE PRODUCCIÓN MANUEL JOSÉ JARAMILLO DE LA PARROQUIA CASANGA CANTÓN PALTAS”, fue elaborado por la tesista Sara Campoverde, con el apoyo de la Corporación Catamayo Ing. Robert Guerrero, Proyecto META-Loja: Coordinador Ing. Osmani Eduardo López Celi; Técnica del proyecto, Florita Álvarez. Los verdaderos ejecutores fueron los participantes del proceso. Derechos de Corporación Catamayo.

- Metodología de la sistematización.

Para ello se definieron los mecanismos adecuados para la recolección, análisis y reflexión de la experiencia vivida. De ello se destaca los siguientes puntos:

- Planificación de los objetivos de la sistematización.
- Herramientas para recolectar la información
- Mecanismo que permitan aplicar las herramientas.
- Organización y tabulación de la información recolectada.

- Análisis y reflexión de la información encontrada
- Establecer el esquema del documento de la sistematización.

II. CONTEXTO

La provincia de Loja está ubicada al Sur del Ecuador, los límites territoriales son: al Norte con la provincia del Azuay, al Sur, con el Perú, al Este, con la provincia de Zamora Chinchipe, y, al Oeste con la provincia de El Oro. Tiene una superficie territorial de 10.793km², siendo la provincia más extensa de la sierra ecuatoriana, según los resultados previos del último Censo de Población y Vivienda.

En el ámbito educativo, en el año 2001, se registran 113 establecimientos de nivel medio, de los cuales 58 se localizan en el área urbana y 65 en la rural.

La población económicamente activa de la provincia de Loja, según el Censo de Población y Vivienda (INEC, 2001), está dedicada mayoritariamente a la agricultura y ganadería (19%), seguida del comercio (17%); y, por el grupo humano que está dedicado a la enseñanza (17%), el resto del porcentaje (30%) de la Población Económicamente Activa está ubicado en actividades tales como construcción, administración pública, industrias manufactureras, transporte y comunicaciones.

La difícil topografía de la provincia determina que las tierras mayormente aptas para la agricultura se sitúen en los pequeños valles y mesetas. De aproximadamente 1 200.000 ha que posee Loja, 110 000 se han destinado a cultivos, 420 000 a pastos y el resto son terrenos con forestación, terrenos gravemente erosionados y altas montañas¹⁴.

¹⁴ http://es.wikipedia.org/wit/Provincia_de_Loja

Los principales productos de la provincia de Loja son: maíz 45 000 ha, café 33 000 ha, fréjol seco 12 500 ha, cereales 10000 ha, maíz choclo 7 000 ha, caña de azúcar 5 800 ha, fréjol tierno 5 000 ha, maní 4 500 ha, arroz 1 600 ha, yuca 1 600 ha, frutales 1 500 ha, hortalizas 600 ha, papa 500 ha, ajo 350 ha y tomate de riñón 250 ha.

La provincia de Loja es mayoritariamente agropecuaria y depende de estas actividades para su desarrollo. La importancia de la agricultura se ve reflejada en la decisión de las autoridades educativas de dar mayor énfasis en la oferta mediante la educación técnica agropecuaria, la cual es para la mayoría de jóvenes del área rural la única oportunidad de adquirir las competencias, que le permitirán eliminar las principales causas internas del subdesarrollo rural. Sin embargo los colegios no están cumpliendo con esta importante función, porque sus métodos de enseñanza son inadecuados, no cuentan con escenarios demostrativos donde los estudiantes realicen las prácticas. La necesidad de mejorar los escenarios educativos especialmente en los colegios donde se imparte una educación técnica agropecuaria.

La calidad de la educación constituye una dimensión de desafíos que van desde el superar deficiencias administrativas, los currículos actuales están organizados por asignaturas desarticuladas y desintegradas que no responden a las necesidades del sector productivo, no se ha logrado incorporar herramientas, metodologías y técnicas adecuadas, tanto desde la gestión administrativa como las de los procesos de enseñanza aprendizaje; insuficiente formación pedagógica del docente técnico acompañado del insuficiente equipamiento, infraestructura, que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre todo en zonas rurales.

Problemas que limitan la eficiencia y efectividad del sistema educativo, expresado en la baja calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje que directamente afecta a la deserción escolar.

Ante esta situación negativa se pretende fortalecer el escenario de aprendizaje, mejorar los niveles de liderazgo participativo, acompañamiento en la gestión de proyectos educativos, productivos y sociales considerados aspectos fundamentales para mejorar la calidad educativa, mediante convenio establecido entre Educación Sin Fronteras (ESF), Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), Corporación Catamayo. Estas instituciones establecen como estrategia el proyecto **“MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA EN LA PROVINCIA DE LOJA” META – LOJA**, donde han trabajado en doce Colegios Técnicos Agropecuarios de la provincia de Loja, dotándolos de infraestructuras productivas y capacitaciones técnicas – pedagógicas, enfocados siempre a que los establecimientos educativos puedan revolucionar en el que hacer educativo formando estudiantes competitivos que impulsen el progreso integral de sus comunidades. En este contexto el CTA Manuel José Jaramillo uno de los establecimientos beneficiarios del proyecto, ha sido considerado para la elaboración del plan de manejo de la granja y así se constituya en referente para los CTAs de la provincia de Loja.

Ubicación geográfica del Colegio Técnico Agropecuario donde se realizó el Plan de Manejo Agroecológico y Administrativo de la Unidad Educativa de Producción. (Figura 1)

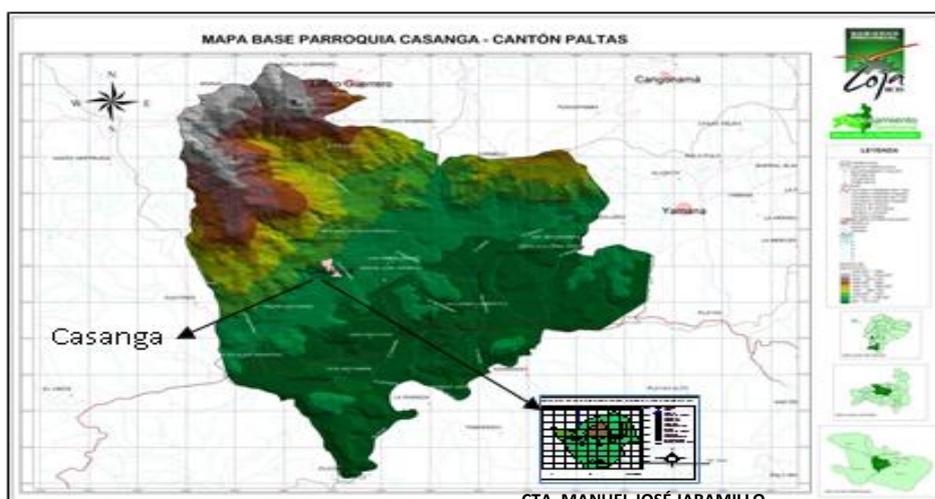


Figura 1. Mapa de ubicación del Colegio Manuel José Jaramillo

III. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA

El proceso de formulación participativa del plan de manejo técnico y administrativo del Colegio “Manuel José Jaramillo” se desarrollaron en tres etapas: Diagnóstico, Plan de manejo de la granja, y ejecución e implementación de los proyectos en la granja; bajo los principios de la educación experiencial, cuyo modelo metodológico se fundamenta en el constructivismo¹⁵, de manera que cada persona se responsabiliza por construir su propia experiencia según los conceptos establecidos.

Es necesario indicar que se inició con la socialización de la propuesta del plan de manejo de la granja a docentes y directivos de la institución, indicando cada uno de los aspectos que se desarrollarían en este proceso; una vez realizada esta actividad se dio total autonomía a los docentes del área técnica en la elaboración de los proyectos educativos productivos, puesto que ellos tenían los conocimientos necesarios para su respectivo desarrollo,. Además se dio acompañamiento puntual en cada una de las etapas de la propuesta del plan de manejo por parte de la tesista y autoridades de la Corporación Catamayo.

Para realizar la recolección de la información se utilizó encuestas y entrevistas semi -estructuradas. Se consideró la participación de los 4 docentes del área técnica, principales actores del plan de manejo de la granja, dos estudiantes de cada año académico y el 20% de la planta docente y administrativa del colegio. Esta información permitió profundizar en la discusión de los resultados obtenidos, tomando como base para el análisis el grado de participación de la comunidad educativa, como factor

¹⁵ El constructivismo es un enfoque del aprendizaje, fundamentado en la premisa de que a través de la reflexión de nuestras experiencias construimos nuestro entendimiento del mundo en que vivimos. Cada uno de nosotros tiene sus reglas y modelos mentales los cuales permiten dar sentido a nuestras experiencias.
<http://perso.gratisweb.com/real/num05/masobreconstructivismo.pdf> . 2011-10-09.

principal en el proceso de la formulación Participativa del Plan de Manejo de la Granja Educativa del Colegio.

3.1 Construcción Participativa del Plan de Manejo de la Granja Educativa

Uno de los requisitos fundamentales para la obtención de un título académico es elaborar y ejecutar un proyecto de investigación encaminado al desarrollo; como egresada de la Carrera de Ingeniería en Producción, Educación y Extensión Agropecuaria, propuse como tema de tesis la Formulación Participativa del Plan de Manejo Agroecológico y Administrativo de la UEP “Manuel José Jaramillo”. Esta propuesta fue presentada al coordinador del proyecto META.LOJA para su financiamiento la misma que tuvo el visto bueno de parte de los responsables del proyecto.

La etapa de socialización, elaboración de los proyectos y su ejecución, tuvo una duración de 5 meses (mayo/septiembre) del año 2011.

Se empezó el proceso, realizando un acercamiento a la institución donde se ejecutaría esta propuesta, con la finalidad de reconocer la zona de intervención y familiarizarme con los participantes. En estas visitas, conjuntamente con los docentes del área técnica, se realizó el diagnóstico de la situación actual de cada módulo educativo de acuerdo a la malla curricular vigente. Aquí se logró identificar el nivel de fortalecimiento de cada emprendimiento productivo con respecto al manejo de la granja, así como también en la elaboración de los proyectos educativos productivos, permitiendo de esta manera obtener información base para planificar de manera ordenada la granja educativa, según los conocimientos y disponibilidad de recursos existentes en la granja y según el rubro económico disponible para financiar el proyecto META-LOJA en las implementaciones. El diagnóstico demostró que hacía falta manejar mejor los recursos económicos provenientes de la granja para su reinversión y así

poder hacer un reordenamiento de los emprendimientos educativos productivos y diversificación de los mismos para garantizar un escenario demostrativo para los y las estudiantes de este establecimiento.

Ante estos argumentos se inició con la formulación del plan de manejo de la granja, socializando primeramente el reglamento interno de la UEP, el organigrama funcional y su posterior diagnóstico de la granja. Situaciones que se describen a continuación.

En sesión general con todos los miembros de la Comunidad Educativa se socializó la propuesta para el plan de manejo de la granja, donde como primera parte se expuso el organigrama funcional y el reglamento interno de la UEP, acción que permitió tener el compromiso de todos para la ejecución de los trabajos en la granja, además permitió que la comunidad Educativa reflexione sobre la necesidad e importancia de la participación activa en todos los trabajos de la granja, para de esta manera constituir la en un escenario demostrativo seguro para el aprendizaje de los y las estudiantes.



“El trabajo en equipo fortalece toda actividad que nos planteemos lograr ya que es muy importante que la comunidad educativa estemos involucrados en todos los trabajos de la institución”

Docente

Con la finalidad de hacer que este plan de manejo marche de la mejor manera, en el organigrama funcional de la UEP se establecieron compromisos de cumplimiento, acatando cada uno de los integrantes de la comunidad educativa con las diferentes actividades ahí planteadas. En cada

área para el manejo de la granja se nombró un responsable para su ejecución y así generar un trabajo autónomo y responsable.

“Para tener mejores resultados es muy importante realizar un trabajo autónomo con responsabilidad ya que así nos permite involucrarnos a todos en cada una de las actividades de la granja”.

Docente

La comunidad educativa estuvo todo el tiempo motivada con los trabajos que se plantearon realizar, ya que por ser un CTA beneficiario del proyecto META-LOJA estaban empoderados con cada una de las acciones que habían ejecutado en beneficio de los educandos, razón de ser de la institución, viéndose reflejada tal situación en el comprometimiento voluntario a desarrollar un trabajo en equipo y organizado.

“Los maestros debemos dar ejemplo de unión y trabajo en equipo, esta es la oportunidad para demostrarlo”

Docente



Con los objetivos claros, se desarrolló el proceso de formulación del plan de manejo de la granja, elaborando los proyectos educativos productivos, bajo la metodología del Marco Lógico, enfocados a la integralidad de los mismos de acuerdo a lo dispuesto en la malla curricular y sin olvidar el enfoque agroecológico al

momento de plantear las actividades.

Se consideró elaborar los proyectos educativos productivos con la herramienta del Marco Lógico ya que esta matriz toma en cuenta la participación de los involucrados para construir los proyectos en base a sus necesidades y expectativas. También se la usa para la gestión, seguimiento, evaluación de los proyectos. La experiencia ha demostrado que la ejecución de un proyecto es más fácil y exitosa cuando los participantes pueden consensuar los objetivos.

En la práctica para diseñar los proyectos los participantes realizaron los siguientes pasos: diagnóstico (matriz de involucrados y FODA), análisis de problemas y análisis de objetivos, que al final se plasmaron en la matriz de marco lógico. Esto permitió que los participantes vayan palpando cada una de sus etapas lográndose aclarar sus inquietudes presentadas.

“Los proyectos educativos productivos nos permiten tener un panorama claro de los objetivos que deseamos alcanzar, es por ello que elaborarlo con la matriz del marco lógico nos permitió ordenar cada una de las actividades y las respectivas proyecciones”

Docente

La capacitación innovadora que anteriormente brindó el proyecto MTEA-LOJA, a los docentes del área técnica, en la elaboración de proyectos educativos productivos, permitió elevar el bienestar e involucramiento de los técnicos en cada uno de los procesos del plan de manejo de la granja.

Entre las situaciones negativas que se presentaron en la formulación del plan de manejo de la granja, es importante mencionar que los participantes

se sentían cansados por los periodos de clase, que en la actualidad deben llevar por disposiciones del Estado.

“Los deseos de contribuir a mejorar la calidad de educación en nuestra institución, muchas de las veces se no ha llegado a convertir en una frustración debido a que los periodos de clase son demasiados y salimos un poco cansados”

Docente

Un factor importante de este proceso fue contar con un área técnica organizada que tenían la predisposición para trabajar en equipo y muchos deseos de convertir la granja educativa en un escenario educativo donde los estudiantes aprendan haciendo.

“Como docente me siento motivada en dejar un aporte a esta institución y que mejor trabajar en equipo con mis compañeros para hacer de esta granja un escenario demostrativo para que los estudiantes realicen las prácticas correspondientes a cada asignatura”

Docente

La etapa de formulación participativa del plan de manejo de la granja concluyó con la estructuración de mutuos acuerdos y compromisos, direccionados al cumplimiento de los objetivos planteados en cada uno de los proyectos educativos productivos.

Una vez formulados los proyectos educativos productivos y teniendo claro el plan de manejo de la granja se procedió a buscar la manera de como puedan manejar operativamente los recursos económicos provenientes de la granja, para lo cual se recomendó hacer uso del programa ESIGEF, mismo que es conocido por la Colectora, pero que no se lo estaba utilizando de

manera correcta. Al ingresar todos los ingresos y egresos estarían cumpliendo con lo dispuesto por el Estado, que todo dinero debe ingresar al Tesoro Nacional, para que de ahí el Estado realice los respectivos desembolsos y así el establecimiento pueda seguir ejecutando los diferentes proyectos educativos productivos. El mismo que en la actualidad es utilizado de manera correcta no teniendo problemas al momento de necesitar un material o insumo para la granja educativa

3.2 Acompañamiento permanente

Luego de que se cumplió con la elaboración de los proyectos educativos productivos y manejo administrativo no se abandonó a los involucrados en este proceso, se realizó seguimiento permanente¹⁶ a cada una de las actividades desarrolladas en la implementación y ejecución de las actividades en la granja educativa.



Justamente porque los involucrados conocían la realidad de la granja se desarrollaban espacios de discusión y debates sobre la problemática, obteniéndose productos bastante interesantes en beneficio de la institución (granja).

¹⁶ Para que ustedes estimados lectores, comprendan como conceptualizamos al acompañamiento permanente explicamos: “Que fueron las visitas realizadas al CTA, con la finalidad de motivar, organizar el trabajo, y hacer las respectivas implementaciones así como también se aclararon inquietudes ó problemas presentados al realizar los diferentes trabajos en la granja. De esta manera orientar el trabajo para cumplir con los compromisos establecidos”.

“El sentirnos motivados por el acompañamiento permanente y el apoyo con recursos económicos fueron de mucha importancia para la implementación de los módulos educativos”

Docente

Cada docente responsable de los módulos educativos productivos conjuntamente con los estudiantes fueron cristalizando lo planificado en cada proyecto educativo, lo cual es una ventaja, por existir el empoderamiento en los trabajos se reafirma la continuación de los emprendimientos productivos.



“Nosotros aportamos con trabajo y con ideas para la implementación de los módulos educativos, ya que somos los responsables conjuntamente con el docente de los resultados”

Estudiante

Concluidos los trabajos en la granja se propiciaron algunos eventos de socialización de los trabajos realizados en la granja, con la finalidad de hacer conocer el funcionamiento de la granja integral educativa. Primeramente se socializó a los padres de familia las actividades que sus hijos a diario realizan en la granja y la forma como lo hacen es decir considerando el enfoque agroecológico. Seguidamente hubieron visitas de productores de la comunidad y de otros sectores del país, como es el caso de la visita que se realizó al CTA en el evento de Soberanía Alimentaria, que organizó Educación Sin Fronteras.

“Felicitaciones a todos los docentes de la institución ya que hemos podido observar que manejan el poco espacio que tienen en la granja de manera



ordenada, notándose una gran diversificación de productos agrícolas y pecuarias y sobre todo que vienen manejando bajo el enfoque agroecológico”

Testimonio productora de Ayabaca-Perú

Teniendo conciencia de que los trabajos realizados en la granja son importantes para mantener el escenario educativo se elaboró el plan didáctico productivo, mismo que consistió en priorizar los proyectos que se ejecutarán el próximo año. Además se formuló el plan con el afán de que desde el Estado les provean de los recursos económicos para mantener la granja.

Con estos antecedentes se estableció el documento del Plan de Manejo de la Granja para los siguientes tres años (2012-2015), documento elaborado con la participación de todos los actores educativos.

IV. LECCIONES APRENDIDAS

Lección 1. La participación de los actores educativos fue de fundamental importancia en la formulación del plan de manejo técnico y administrativo de la granja, ya que ellos son quienes deben empoderarse de cada una de las actividades planteadas y así de esta manera dar continuidad a los trabajos y cumplir con el objetivo principal de la institución que es de mejorar la calidad educativa. Complementario a ello, para lograr una buena participación en el plan de manejo, es necesario que exista una comunicación asertiva, brindando empatía con los involucrados y un buen dominio de los contenidos, logrando de esta manera generar un ambiente de trabajo agradable donde los participantes construyeron el conocimiento. Logrando

de esta manera el empoderamiento y sostenibilidad del plan de manejo de la granja.

Lección 2. El acompañamiento permanente, una vez culminado el proceso de planificación, es clave para que los participantes lideren el proceso, puesto que se les brinda total Autonomía (voz y voto) en la toma de decisiones para desarrollar los trabajos (implementación de los módulos educativos).

El acompañamiento también genera una cultura de comunicación constante que permite internalizar en el pensamiento e ideales de los involucrados que son elementos indispensables para estrechar los lazos de amistad, ganar confianza, de tal forma que los involucrados sientan bienestar.

Lección 3. El proceso de socialización permite dar a conocer los productos obtenidos de un trabajo realizado, plantear alternativas y sugerencias para mejorar el proceso. En este caso demostrar el esfuerzo realizado por cada uno de los involucrados en el proceso de formulación participativa del plan de manejo de la granja, logrando de esta manera el reconocimiento, valoración y comprensión absoluta de los objetivos y resultados propuestos.

Lección 4. El trabajo en equipo es un punto clave para el cumplimiento de fines comunes, sin embargo cuando no son estructurados en consenso puede ser la causa de conflictos y problemas.

V. CONCLUSIONES

4 La deficiente planificación y organización de los trabajos en la granja educativa del Colegio Técnico Agropecuario Manuel José Jaramillo han conllevado a que en la granja no se ejecuten los proyectos educativos productivos de manera integral, es por ello que es necesario que este plan de manejo que se ha elaborado conjuntamente con los docentes

del área Técnica tenga la respectivo seguimiento para que se siga manejando la granja de manera integral.

- 5** Las capacitaciones que los docentes han recibido en la elaboración de proyectos educativos productivos fue un aspecto clave ya que se tuvo la colaboración oportuna al momento de hacer la planificación de los trabajos en la granja de acuerdo a la malla curricular.
- 6** Fue necesario fortalecer el aspecto administrativo ya que las disposiciones del estado no estaban claras en cuanto al manejo de los recursos económicos provenientes de la granja, en tal virtud se elaboró el plan didáctico productivo el mismo que es parte clave para que el estado realice los respectivos desembolsos de dinero para el manejo de la granja y para que la colectora tenga conocimiento de cuando los técnicos necesitan hacer mayores inversiones y cuanto generará cada proyecto educativo productivo en términos monetarios.
- 7** Los docentes del área técnica se empoderaron de los trabajos en la granja en un 100% ya que existió una buena articulación de la malla curricular con cada uno de los emprendimientos productivos permitiéndoles desarrollar sus clases con los estudiantes directamente en la granja.

VI. RECOMENDACIONES

a. CORPORACIÓN CATAMAYO

- Hacer un seguimiento permanente del manejo de la granja ya que es importante que se siga manteniendo este escenario educativo productivo bajo el enfoque agroecológico.

- Difundir las experiencias agropecuarias agroecológicas de los diferentes CTAs y así muchos productores de las zonas rurales conozcan nuevas alternativas de producción.

b. AL COLEGIO

- El plan de manejo de la granja elaborado debe ser considerado en los próximos años ya que de esta manera podrán asegurar un escenario demostrativo de enseñanza aprendizaje para los docentes y productores de la zona.
- Para la buena administración de los recursos provenientes de la granja se recomienda realizar la ampliación del RUC, el mismo que les permitirá emitir facturas por los bienes y servicios, esto con la finalidad de llevar un registro contable legal y dar cuentas claras a la comunidad educativa y al estado.

Tríptico de la granja educativa agroecológica

PROGRAMA de porcinos



Se está mejorando la Genética a través de: Inseminación Artificial, para la obtención de pies de cría mejorados, que beneficien a la Comunidad de Casanga y sus alrededores. Las razas que se están manejando son la Yorkshire principalmente.

Responsable: Dr. José Jiménez

PROGRAMA de agroindustrias



La transformación se está realizando con productos obtenidos en la granja, tanto agrícola como pecuario.

Responsable: Dr. José Jiménez.



CORPORACIÓN CATAMAYO
PROYECTO:
MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA AGROPECUARIA EN LA
PROVINCIA DE LOJA "MERA-OLJA"

**COLEGIO TÉCNICO
AGROPECUARIO
"MANUEL JOSÉ JARAMILLO"**
Casanga - Paltas - Loja
Telef: 3030479

PROGRAMA de cobayos



Se está criando Razas de conejos Leonado de Borgoña y el neozelandez y los cuyes tipo I y Tipo II.

PROGRAMA de ciencia y tecnología



Institucionalización de la feria de ciencia y tecnología como espacios para fortalecer destrezas y competencias en los estudiantes.

Responsable: Dr. José Jiménez.

MISIÓN:
El Colegio Técnico Agropecuario "Manuel José Jaramillo", tiene como misión la formación científica, técnica e integral del estudiante, la difusión de aprendizajes significativos e innovadores, dentro del entorno cultural y social; cumpliendo los objetivos de la Educación Básica y Bachillerato técnico, formando bachilleres polivalentes, competitivos fortalecidos sus saberes en valores, y competencias, generando un sentido de corresponsabilidad para una convivencia armónica de respeto, cooperación y solidaridad. Capacitados para continuar una carrera técnica o iniciar los micro-emprendimientos productivos.

PROGRAMA de bovinos



Se está manejando una raza de ganado Bronswuis que es un animal de doble propósito (carne y leche), con una producción de leche de alrededor de 5100 l/lactancia.

Responsable: Dr. José Jiménez

CULTIVO de caña



Cultivo de caña utilizada como suplemento alimenticio para el programa de porcinos, ovinos y cuyes.

VISIÓN:
El Colegio Técnico Agropecuario "Manuel José Jaramillo", es una institución educativa que brinda una educación técnica de calidad y calidez, a jóvenes y señoritas con razonamiento lógico, capaces de comunicarse, tomar decisiones, solucionar problemas, con los elementos necesarios para enfrentar con optimismo la vida, con procesos autónomos e investigativos y con elevada auto-estima; docentes capacitados para orientar a los estudiantes a descubrir y desarrollar sus potencialidades como seres humanos, desarrollando sus destrezas y competencias para ponerlas al servicio de la transformación personal y social.

Introducción:
El Colegio Técnico Agropecuario "Manuel José Jaramillo", como ente educativo de la Parroquia Casanga, está conformada de distintas Unidades Educativas de Producción, es por ello, que existen distintos proyectos en cada una de dichas unidades, las cuales permiten que los jóvenes estudiantes adquieran sus destrezas, habilidades y competencias y se preparan para el posterior campo ocupacional, es por esto y debido al apoyo de distintos organismos se ha realizado la adquisición e implementación de los predios de la granja, ya sea esto en mejoramiento de la infraestructura o construcción de nuevas instalaciones agropecuarias, las Unidades Educativas de Producción que posee el Colegio se detallan a continuación:

"Si los árboles son los pulmones de la tierra, por favor cuidalos como si fueran los tuyos"

PROGRAMA avícola



Se está manejando pollos tipo Broiler, el cual se obtiene en un tiempo de 6 semanas con un peso de 5 libras.

PROGRAMA de hortalizas



Se están cultivando hortalizas, de tipo condimentarias, de manera agroecológica, utilizando humus y biol y además insecticidas botánicos

Responsable: Ing. Cumandá Balcázar.

PROGRAMA piscícola



Se está produciendo Tilapia Roja sexada en un tiempo de 6 meses con un peso de 200 g.

PROGRAMA de forrajes



Se está produciendo una diversidad de pastos (Sudán, Gramolote, King Grass, Mar Alfalfa, Pasto Elefante, Chilena); para la alimentación de animales de la Granja.

Responsable: Ing. Agustín Macas

PROGRAMA de Abonos



Se está elaborando abonos orgánicos (Biol y Humus); utilizados para la producción orgánica de cultivos.

Responsable: Ing. Agustín Macas

PROGRAMA de cultivos perennes



Se está manejando diferentes programas como son café, caña y cultivos frutícolas tropicales, producidos de forma orgánica.

Responsable: Ing. Cumandá Balcázar.

ANEXO 11

Fotografías donde se demuestra el trabajo realizado en la granja Educativa del Colegio Manuel José Jaramillo



Planificación de las actividades en la granja. A ejecutarse en la granja.



Módulo educativo de hortalizas



Módulo educativo de cultivos de Ciclo corto y perenne



Módulo educativo de pastos y forraje



Producción agrícola de la granja



Módulos pecuarios



Socialización de la experiencia a docentes y productores