



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES
MEDICINA VETERINARIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

***SISTEMA INTEGRADO DE PROYECTOS PECUARIOS EN EL
CENTRO EXPERIMENTAL ACADÉMICO SALACHE***

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de
Médico Veterinario y Zootecnista.

Autor:

Kevin Emiliano López Toledo

Tutor:

Dr. Xavier Cristóbal Quishpe Mendoza Mg

Latacunga – Ecuador

Febrero 2019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Kevin Emiliano López Toledo declaro ser autor del presente proyecto de investigación: **“Sistema integrado de proyectos pecuarios en el Centro Experimental Académico Salache”**, siendo el **Dr. Xavier Cristóbal Quishpe Mendoza mg.** tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.



Kevin Emiliano López Toledo

C.I. 1725817082

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte de **Kevin Emiliano López Toledo**, identificada/o con C.C. N°, **172581708-2** de estado civil soltero y con domicilio en Tambillo, a quien en lo sucesivo se denominará **EL CEDENTE**; y, de otra parte, el **Ing. MBA. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez**, en calidad de Rector y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez Barrio El Ejido Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - EL CEDENTE es una persona natural estudiante de la carrera de Medicina Veterinaria, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado “**Sistema Integrado de Proyectos Pecuarios en el Centro de Experimentación Académica Salache (CEASA)**”, la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Unidad Académica según las características que a continuación se detallan:

Historial académico. – Septiembre 2013 – Marzo 2019

Aprobación HCA. Febrero 2019

Tutor(a). – MVZ. Mg. Xavier Cristóbal Quishpe Mendoza

Tema: “**Sistema Integrado de proyectos pecuarios en el Centro de Experimentación Académica Salache (CEASA)**”

CLÁUSULA SEGUNDA. - LA CESIONARIA es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

CLÁUSULA TERCERA. - Por el presente contrato, **LA/EL CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

CLÁUSULA CUARTA. - OBJETO DEL CONTRATO: Por el presente contrato **LA/EL CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte

informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.

b) La publicación del trabajo de grado.

c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.

d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.

f) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

CLÁUSULA QUINTA. - El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **LA/EL CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

CLÁUSULA SEXTA. - El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD. - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **LA/EL CEDENTE** podrá utilizarla.

CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. - LA CESIONARIA podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **LA/EL CEDENTE** en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA. - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en las cláusulas cuartas, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA. - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

CLÁUSULA UNDÉCIMA. - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga a los siete días del mes de agosto del 2018.



López Toledo Kevin Emiliano

Ing. MBA. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“Sistema integrado de proyectos pecuarios en el Centro Experimental Académico Salache”, de Kevin Emiliano López Toledo, de la carrera de Medicina Veterinaria, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, 25 de febrero, 2019



Mg. Xavier Cristóbal Quishpe Mendoza

CC: 050188013-2

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES de la Carrera de Medicina Veterinaria; por cuanto, el postulante Kevin Emiliano López Toledo con el título de Proyecto de Investigación: “**Sistema integrado de proyectos pecuarios en el Centro Experimental Académico Salache**”, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, 25 febrero 2019

Para constancia firman:

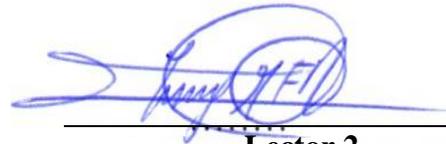


Lector 1 (Presidente)

Nombre: Dr. Alonzo Chicaiza

Sánchez

CC: 050130831-6



Lector 2

Nombre: Ing. Manuel María

Fiallos

CC: 180152265-5



Lector 3

Nombre: Ing. Lucia Monserrath Silva Deley

CC: 060293367-3

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Técnica De Cotopaxi por abrirme las puertas y ser parte de esta prestigiosa universidad y formarme como un excelente profesional.

El agradecimiento más sincero es a mis padres por haberme ayudado y apoyado siempre en toda mi carrera estudiantil, no solo por haberme dado la existencia si no por ser mis compañeros y consejeros durante toda mi vida.

Por ultimo gracias a mis hermanas, familiares, y amigos que estuvieron conmigo desde el principio hasta el final, a todos ellos GRACIAS.

López Toledo Kevin Emiliano

DEDICATORIA

A:

Mi padre por ser mi principal inspiración para encaminarme en mi carrera de medicina veterinaria y también por ayudarme, cuidarme y apoyarme en los momentos más difíciles, pero en especial a mi madre ya que ella nunca me permitió rendirme en los tiempos difíciles, ella ha sido el pilar principal de mi educación, es el motor de mi vida y sin ella no conseguiría ninguno de mis metas y no habría logrado ser un excelente profesional sin olvidarme por supuesto de los valores y del respeto hacia los demás, por eso y más este trabajo va dedicado a ella.

A mi hijo Mathías que es mi motivación para superar cualquier obstáculo para llegar ser mejor padre día a día.

Mis hermanas que siempre han estado siempre juntos a mí apoyándome para que cada día sea una mejor persona.

López Toledo Kevin Emiliano

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TÍTULO: “SISTEMA INTEGRAL DE PROYECTOS PECUARIOS EN EL CENTRO EXPERIMENTAL ACADÉMICO SALACHE”

Autor: Kevin Emiliano López Toledo

RESUMEN

El proyecto de investigación se realizó en el Centro de Experimentación Académico Salache (CEASA) perteneciente a la Universidad Técnica de Cotopaxi, el cual comprende 13 proyectos con un enfoque académico. El objetivo de la investigación es caracterizar el sistema integrado de los proyectos pecuarios del centro para determinar las características de los proyectos, el objetivo académico, los parámetros productivos y reproductivos; y de esta manera diseñar un sistema integrado donde se fusionen todos los proyectos pecuarios del CEASA. La caracterización de los proyectos se realizó mediante la generación de índices descriptivos de los aspectos que se relacionan con los componentes del sistema de producción como el equipamiento, aspectos organizacionales, manejo de la salud animal, gestión y recursos alimenticios. El instrumento de medición para la caracterización cuantitativa y cualitativa de los proyectos se basó en una encuesta de 59 preguntas realizada al personal administrativo del CEASA. Se realizaron visitas in situ, reconocimiento y observación directa de los proyectos. Luego de la investigación, se determina que los espacios destinados son insuficientes para soportar la carga animal, con escasa infraestructura, no se disponen de registros que brinden información de los parámetros productivos, reproductivos y sanitarios. Todos los proyectos pecuarios tienen un enfoque académico que permiten la articulación de la cátedra con la práctica, la investigación y la vinculación, según la legislación de educación superior en el artículo cuarto ninguno de los proyectos tendría un enfoque productivo. El establecimiento de un sistema integrado de los proyectos pecuarios podría ser articulados bajo un enfoque académico e investigativo donde todos los proyectos se conjuguen y contribuyan a un macro proyecto. También se articularían a través de un sistema de auto sustentabilidad integrando los parámetros productivos de los proyectos pecuarios del CEASA.

Palabras claves: parámetros productivos, reproductivos, carga animal, investigación, experimentación

ABSTRACT

The research project was carried out in the Salache Academic Experimentation Center (CEASA), part of the Technical University of Cotopaxi, which includes 13 projects with an academic focus. The objective of the research is to characterize the integrated system of livestock projects of the Academic Center Salache to determine the characteristics of the projects, the educational objective, and the productive and reproductive parameters; and by this way an integrated system where all CEASA livestock projects are merged. The characterization of the projects was carried out by generating descriptive indexes of the aspects or variables that are related to the components of the production system such as equipment, organizational aspects, animal health management, management, and food resources. The measurement instrument for the quantitative and qualitative characterization of the projects was based on a survey of 59 questions made to CEASA administrative staff. On-site visits, recognition and direct observation of the projects were carried out too. After the investigation, the spaces for which there is not enough data for the animal load are determined; the records that provide the information of the productive, reproductive and health parameters with the infrastructure are not available. All livestock projects have an academic focus that allows the articulation of teaching with practice, research, and linking, creating a public company where the economic management of the projects is allowed.

The establishment of an integrated system of livestock projects could be articulated under an academic and research approach where all projects are combined and contribute to a macro project. They were also articulated through a system of self-sustainability integrating the productive parameters of the CEASA livestock projects.

Keywords: productive, reproductive parameters, animal load, research, experimentation.

ÍNDICE PRELIMINAR

PORTADA.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR.....	iii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	vi
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	vii
AGRADECIMIENTO	viii
DEDICATORIA	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INFORMACIÓN GENERAL.....	1
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	2
3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	3
4. OBJETIVOS.....	4
4.1. General.....	4
4.2. Específicos	4
5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:.....	5
6. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	6
6.1. Sistema integrado.....	6
6.2. Sistemas agropecuarios	7
6.2.1. Sistemas Interrelacionados	7
6.2.2. Sistemas tradicionales de sistema agropecuaria campesina	7
6.2.3. Sistemas silvopastoriles.....	8
6.2.4. Granja ecológica y experimental.....	8
6.2.5. Granja integral.....	10
6.2.5.1. ¿Cómo construir una granja integral autosuficiente?	11
6.2.5.2. Debe tener tecnología adecuada como:	11
7. PREGUNTAS CIENTÍFICAS O HIPÓTESIS:	12

8. METODOLOGÍA	13
8.1. Localización	13
8.2. Procedimiento para la caracterización de los proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache.....	14
8.3. Procedimiento para la caracterización cuantitativa y cualitativa de los proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache.....	15
8.3.1. Instrumentos de medición.....	16
8.4. Materiales	18
8.4.1. Materiales de oficina	18
8.4.2. Materiales de campo.....	18
8.5. Metodología de la Investigación	18
9. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:	19
9.1. Caracterización general de los proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache	19
9.2. Caracterización del proyecto Pecuario Bovino	27
9.2.1. Características del proyecto	27
9.2.2. Objetivo académico del proyecto.....	28
9.2.3. Parámetros productivos	29
9.2.4. Parámetros reproductivos	31
9.3. Caracterización del proyecto Pecuario Equino	32
9.3.1 Características del proyecto	32
9.3.2 Objetivo académico del proyecto	34
9.3.3 Parámetros productivos.....	34
9.3.4 Parámetros reproductivos	35
9.4 Caracterización del proyecto Pecuario Porcino	35
9.4.1 Características del proyecto	35
9.4.2 Objetivo académico	37
9.4.3 Parámetros productivos.....	38
9.4.4 Parámetros reproductivos	38
9.5 Caracterización del proyecto Pecuario Ovinos	39
9.5.1 Características del proyecto	39
9.5.2 Objetivo académico	41
9.5.3 Parámetros productivos.....	41

9.5.4	Parámetros reproductivos	42
9.6	Caracterización del proyecto Pecuario Conejos	43
9.6.1	Características del proyecto	43
9.6.2	Objetivo académico	45
9.6.3	Parámetros productivos.....	45
9.6.4	Parámetros reproductivos	46
9.7	Caracterización del proyecto Pecuario Aves.....	47
9.7.1	Características del proyecto	47
9.7.2	Objetivo académico	48
9.7.3	Parámetros productivos.....	49
9.7.4	Parámetros reproductivos	50
9.8	Caracterización del proyecto Pecuario Patos	50
9.8.1	Características del proyecto	50
9.8.2	Objetivo académico	52
9.8.3	Parámetros productivos.....	52
9.8.4	Parámetros reproductivos	53
9.9	Caracterización del proyecto Pecuario Pericos	53
9.9.1	Características del proyecto	53
9.9.2	Objetivo académico	54
9.9.3	Parámetros productivos.....	54
9.9.4	Parámetros reproductivos	55
9.10	Caracterización del proyecto Pecuario Camélido	55
9.10.1	Características del proyecto	55
9.10.2	Objetivo académico del proyecto	57
9.10.3	Parámetros productivos.....	57
9.10.4	Parámetros reproductivos	57
9.11	Caracterización del proyecto Pecuario Cuyes	58
9.11.1	Características del proyecto	58
9.11.2	Objetivo académico del proyecto	60
9.11.3	Parámetros productivos.....	60
9.11.4	Parámetros reproductivos	61
9.12	Caracterización del proyecto Pecuario Abejas	61
9.12.1	Características del proyecto	61

9.12.2	Objetivo académico del proyecto	62
9.12.3	Parámetros productivos.....	62
9.12.4	Parámetros reproductivos	62
9.13	Análisis fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de los proyectos pecuarios.....	63
9.14	Diseño del sistema integral de proyectos pecuarios.....	67
9.14.1	Componentes para el diseño de una granja integral agroecológica	68
9.14.2	Componente social.....	69
9.14.3	Manejo del suelo	69
9.14.4	Conservación de suelos.....	69
9.14.5	Control de la erosión.....	70
9.14.6	Abonos verdes.....	70
9.14.7	Compost y lombrihumus.....	70
9.14.8	Riego.....	70
9.14.9	Pastos y forrajes	71
9.14.10	Componente pecuario	71
9.14.11	Componente agroforestal.....	72
9.14.12	Sistema de cercas vivas.....	72
9.14.13	Sistema silvopastoril	72
10.	IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS).	72
11.	PRESUPUESTO PARA LA PROPUESTA DEL PROYECTO.....	73
12.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	74
12.1.	Conclusiones	74
12.2.	Recomendaciones	75
13.	BIBLIOGRAFÍA.....	77
14.	ANEXOS.....	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N.-1. Listado de proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache clasificados en función del objetivo académico	14
Tabla N.-2. Listado de proyectos pecuarios del Centro Experimental	20
Tabla N.-3. Dimensión y asignación del espacio físico de los proyectos en el CEASA.....	21
Tabla N.-4. Equipamiento: Se consideró el grado cualitativo que describe la cantidad y calidad de los equipos disponibles para el trabajo en el proyecto	23
Tabla N.-5. Aspectos organizacionales: Se consideraron aspectos, tales como el uso de registros técnicos y económicos, división del rebaño.....	24
Tabla N.-6. Manejo de la salud animal: Para la evaluación de este aspecto se consideró el plan sanitario o de protección del rebaño, estableciéndose 3 categorías de desempeño de acuerdo a la localidad: deficiente, intermedio y bueno	25
Tabla N.-7. Recursos alimenticios para la producción: Esta variable se evaluó considerando los principales atributos del pastizal (calidad, oferta, % cobertura), La categorización abarcó tres sistemas: básicamente pastoril- pastoril + suplementación mineral – suplementación	26
Tabla N.- 8. Caracterización de la infraestructura y equipos del proyecto bovino	27
Tabla N.-9. Parámetros productivos del proyecto bovino	29
Tabla N.- 10. Parámetros Reproductivos del proyecto bovino.....	31
Tabla N.- 11. Caracterización del proyecto Equino. Infraestructura y equipos.	33
Tabla N.- 12. Caracterización del proyecto Porcino. Infraestructura y equipos	35
Tabla N.- 13. Parámetros productivos del proyecto porcino	38
Tabla N.- 14. Parámetros reproductivos del proyecto porcino.....	38
Tabla N.- 15. Caracterización del proyecto Ovino. Infraestructura y equipos	39
Tabla N.- 16. Parámetros productivos del proyecto ovino	41
Tabla N.- 17. Parámetros reproductivos del proyecto Ovino	42
Tabla N.- 18. Caracterización del proyecto Conejos. Infraestructura y equipos.....	43
Tabla N.- 19. Parámetros productivos del proyecto Conejo.....	45
Tabla N.- 20. Parámetros reproductivos del proyecto Conejo.	46
Tabla N.- 21. Caracterización del proyecto Aves. Infraestructura y equipos.....	47
Tabla N.- 22. Parámetro productivo del proyecto aves	49
Tabla N.-23. Caracterización del proyecto Patos. Infraestructura y equipos	50
Tabla N.-24. Parámetros productivos del proyecto patos.....	52

Tabla N.- 25. Caracterización del proyecto Pericos. Infraestructura y equipos	53
Tabla N.-26. Parámetros productivos del proyecto Pericos	54
Tabla N.-27. Caracterización del proyecto camélido. Infraestructura y equipos	55
Tabla N.-28.Parámetros reproductivos	57
Tabla N.-29.Caracterización del proyecto Cuyes. Infraestructura y equipos	58
Tabla N.-30. Parámetros productivos del proyecto cuyes	60
Tabla N.-31. Caracterización del proyecto Abejas. Infraestructura y equipos.....	61
Tabla N.-32. Descripción del análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.....	63
Tabla N.-33. Presupuesto	73

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N.- 1. Mapa de uso del suelo del CEASA 22

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N.-1. Kevin Emiliano López Toledo.	80
ANEXO N.-3. Encuesta.....	85
ANEXO N.-4. Registro del número de animales. Proyecto pecuario Bovino.....	118
ANEXO N.-5. Registro de nacimiento. Proyecto pecuario Bovino	119
ANEXO N.-6. Registro de inseminaciones. Proyecto pecuario Bovino	119
ANEXO N.-8. Registro de nacimientos. Proyecto pecuario Porcino	120
ANEXO N.-9. Registro del número de animales. Proyecto pecuario Ovino	121
ANEXO N.-10. Registro de vacunas. Proyecto pecuario Ovino.....	122
ANEXO N.-12. Registro de tratamientos. Proyecto pecuario Camélido	123
ANEXO N.-13. Registro número de animales. Proyecto pecuario Cuyes	124
ANEXO N.-14. Registro del número de animales. Proyecto pecuario Patos.....	124
ANEXO N.-15. Registro del número de animales. Proyecto aves exóticas	125
ANEXO N.-16. Registro de desparasitaciones. Proyecto pecuario Equino	125
ANEXO N.-17. Registro del número de animales. Proyecto pecuario Equino.....	126
ANEXO N.-18. Mapa de uso del suelo del CEASA	127

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

Sistema integrado de proyectos pecuarios en el Centro Experimental Académico Salache.

Fecha de inicio: Abril 2018.

Fecha de finalización: Febrero 2019.

Lugar de ejecución: Provincia Cotopaxi, Cantón Latacunga, Barrio Taniloma de Salache “En la Universidad Técnica de Cotopaxi”.

Facultad que auspicia: Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (CAREN).

Carrera que auspicia: Medicina Veterinaria.

Proyecto de investigación vinculado: Área agropecuaria

Equipo de Trabajo:

Kevin Emiliano López Toledo. (Anexo 1).

Dr. Xavier Cristóbal Quishpe Mendoza Mg. (Anexo 2).

Área de Conocimiento: Agricultura.

Sub área: 62. Agricultura, silvicultura y pesca.

64. Veterinaria.

Línea de investigación: Desarrollo y Seguridad Alimentaria.

Sub líneas de investigación de la Carrera: Producción animal y nutrición.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

A nivel mundial la humanidad continua aumentando considerablemente al igual que su consumo de alimentos en los últimos años pero a su vez deteriorando cada vez más la biodiversidad, por el intento de producir más alimento para las personas pero destruyendo el ecosistema por la mala utilización de los recursos, con este proyecto se evalúa los proyectos pecuarios y se propone introducir un método, alternativa o sistema de producción que beneficie al productor en armonía con el medio ambiente ya que vamos a optimizar el espacio de terreno pero con mayor productividad enlazando todos los proyectos vinculados.

En el Ecuador los mayores productores de animales y plantas han destruido gran parte de la flora y fauna natural afectando a la biodiversidad por lo que este proyecto busca demostrar que un sistema integral pecuario es una gran alternativa para producir más en menos espacio con más eficiencia. La Universidad Técnica de Cotopaxi se beneficiara del proyecto ya que permitiría conocer el estado actual en que se encuentra el Centro Experimental Académico Salache. Con la instauración de un sistema integrado se espera obtener mejores resultados para luego socializar a los estudiantes, y la comunidad para mejorar la producción que este en armonía con la naturaleza y sin causar daño a la biodiversidad.

En el CEASA se implementaron proyectos para contribuir con la enseñanza y profesionalización de los estudiantes. Los proyectos que maneja el centro experimental son considerados académicos con un enfoque dentro de la práctica académica, investigación y la experimentación. Sin embargo algunos proyectos por las características de explotación podrían considerarse productivos como es el proyecto bovino, entre otros. La instauración del sistema integrado permitirá articular los proyectos bajo un enfoque investigativo y académico.

Con este sistema a gran escala se puede dar a conocer a las comunidades aledañas y realizar capacitaciones con el fin de ayudar a los pobladores a crear su propio sistema integral para que sea un nuevo ingreso para su diario vivir, optimizando recursos económicos y utilizando material propio de la zona.

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

Directos:

- El Centro Experimental Académico Salache de la Universidad Técnica de Cotopaxi ya que permitirá articular los proyectos bajo un enfoque práctico, experimental y de investigación.
- Los docentes del Centro Experimental Académico Salache debido a que dispondrán de proyectos pecuarios como herramienta de adecuada de estudio e investigación.
- El investigador principal del proyecto, requisito previo a la obtención del Título de Médico Veterinario.

Indirectos:

- Los pequeños productores del entorno del campus Académico Salache así como de la provincia de Cotopaxi debido a que tendrán a su disposición su diseño equipamiento y sistema de producción pecuario para su aprendizaje.
- Los pobladores de la Provincia de Cotopaxi y otras provincias vecinas vinculados a la producción animal en estudio.

4. OBJETIVOS

4.1.General

- Caracterizar el sistema integrado de los proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache.

4.2.Específicos

- Caracterizar los proyectos pecuarios que existen en el Centro Experimental Académico Salache.
- Evaluar los parámetros productivos de los proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache.
- Diseñar un sistema integrado de proyectos pecuarios en el Centro Experimental Académico Salache.

5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

En la Universidad Técnica de Cotopaxi existen varios proyectos productivos los cuales brindan beneficios de enseñanza-aprendizaje, producción de plantas nativas, pastos y forrajes, animales y sus derivados que no funcionan de manera coordinada dentro de un sistema productivo integral.

Por otro lado la falta de coordinación de los proyectos provoca pérdidas económicas debido a la falta de integración del uso de los diferentes productos que cada proyecto los produce. El manejo inadecuado de los proyectos genera contaminación ambiental debido al mal uso que se dan a los desechos.

No hay un manejo adecuado de los proyectos para que se conviertan en proyectos pecuarios rentables. No existe una ubicación adecuada de los proyectos dentro del Centro Experimental Académico Salache. La falta de infraestructura y equipo dentro de cada uno de los proyectos productivos.

Así como también el uso y manejo de los registros de cada uno de los proyectos no están siendo bien llevados acorde a lo planificado, la existencia de semovientes no productivos se mantienen, y ocupan un espacio y alimento dentro de CEASA.

La mala planificación académica para realizar las prácticas de investigación donde los estudiantes deben estar antes, durante y después de las mismas para dar seguimiento y evaluación, y al no contar con esto se pierde valiosos datos que nos proporcionan una información importante para el desarrollo del CEASA.

6. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

6.1. Sistema integrado

Los sistemas integrados de proyectos pecuarios son estrategias de producción sustentables que integran actividades agrícolas, ganaderas y forestales, realizadas en una misma área, ya sea en cultivos consorciados, de sucesión o rotación, buscando efectos sinérgicos entre los componentes del agro ecosistema, contemplando la adecuación ambiental, la valorización del hombre y viabilidad económica.

Uno de los grandes motivos para la implantación de sistemas integrados es la optimización del sistema en el uso de la tierra proporcionada, que aumenta la productividad, la calidad del producto, la calidad ambiental y la competitividad, sin la necesidad de deforestar áreas de bosque nativo.

La capacidad de aumentar la productividad concomitante a la conservación será alcanzada si el manejo de los componentes suelo-planta-animal, estuvieran planeados para permitir la ocurrencia interacciones sinérgicas que son potencialmente capaces de ocurrir, la sustentabilidad, otro grande motivo para implantar sistemas integrados cuando son alcanzadas las siguientes conjeturas: técnicamente eficiente, ambientalmente adecuado, económicamente viable y socialmente aceptado. (1)

Los sistemas integrados son técnicamente eficientes por apoyar intervenciones agronómicas y zootécnicas basadas en las condiciones climáticas indicadas en las eco regiones, utilizándose varias tecnologías sustentables de baja emisión de carbono, desarrolladas para las condiciones tropicales y subtropicales para la actividad agropecuaria replicable en las adecuaciones ambientales de otras localidades.

Las principales condiciones en la definición de un sistema integrado de producción, que se debe considerar a nivel de la unidad de producción, son las condiciones físico-químicas del suelo, la topografía, la distribución pluviométrica, la variación de temperatura y la exposición del terreno a la luminosidad, no menos importante está la disponibilidad de agua en cantidad y en calidad, adecuada a la necesidad de los animales y para su uso en la irrigación.

Son ambientalmente adecuados porque estimulan el uso de técnicas recomendadas de manejo y conservación del suelo y del agua; manejo integrados de insectos-plaga, de enfermedades y malezas; respetar la capacidad de uso de la tierra, a la zonificación agroclimático y a la zonificación agroecológica (2)

6.2. Sistemas agropecuarios

6.2.1. Sistemas Interrelacionados

En estos sistemas las interrelaciones de la agricultura con el ganado son múltiples, de forma que los residuos de cosechas forman parte importante de la alimentación animal, y a su vez el estiércol animal es utilizado para la fertilización de los cultivos, la agricultura y la ganadería compiten por el uso de mano de obra familiar.

Están ubicadas en laderas con mayor pendiente, ya que las tierras más fértiles y más planas son usadas exclusivamente en cultivos agrícolas o en rotación con pasturas sembradas, mientras que las tierras con más pendiente están en praderas naturales. El sistema agrícola con el ganado son múltiple, los residuos de las cosechas forman parte importante de la alimentación animal, el estiércol de los animales es más utilizado para la fertilización de las praderas y cultivos, la agricultura y la ganadería compiten por el uso de mano de obra familiar, la producción animal es muy diversificada con la baja cantidad y calidad de forrajes disponibles para la alimentación animal. (3)

6.2.2. Sistemas tradicionales de sistema agropecuaria campesina

Los sistemas de agropecuaria campesina tienen características diferentes, pero si bien es cierto que la agricultura tradicional se diferencia ampliamente según el ámbito ecológico y la sociedad donde se desarrolla, también es cierto que, independientemente de su paisaje y sus condicionamientos, podemos definir unas líneas comunes que la precisan. Una de sus principales características es el atraso técnico y tecnológico, que implica una economía de subsistencia en la que se consume todo lo que se produce y se dedica al gasto familiar gran parte de lo cultivado en la tierra.

Esta es una agricultura que no proporciona excedentes por lo que está en inferioridad de

condiciones frente a la agricultura capitalista, aunque existen, no obstante algunos casos, en los que la agricultura tradicional está afectada por la técnica y las modernizaciones propugnadas por la revolución verde. (3)

6.2.3. Sistemas silvopastoriles

Consisten en alternar árboles, cultivos de temporada y pastizales para sostener la producción animal. Los sistemas silvopastoriles bajo plantaciones forestales surgen como respuesta a esas necesidades, no sólo por ser un sistema viable y adaptable para la mayor parte de las regiones en cuestión, sino también por resultar en una serie extra de beneficios para la actividad ganadera y para los productores que lo implementen, destacándose entre ellas el atractivo retorno que presentan.

Además del mal manejo de las pasturas, debido a la excesiva carga animal, existe la debilitación del suelo, provocando una mala alimentación del ganado y, por consecuencia, que baje la producción de leche y los ingresos económicos para el productor. (4)

El mal manejo de la pastura es el principal problema y tiene como consecuencia una disminución en la producción de leche y carne, y una de las alternativas de solución es el establecimiento de sistemas silvopastoriles, que es una forma de combinar árboles con pasturas y animales dentro de una parcela, los árboles dan sombra al ganado, mejoran la fertilidad y las condiciones físicas de los suelos, y permiten ingresos económicos adicionales a mediano y largo plazo como madera, la mejora de pastos producen más forraje y de mejor calidad en comparación con el pasto nativo, además, bien manejados, mantienen o mejoran la fertilidad de los suelos.

Los postes vivos son árboles leguminosos que sirven como postes permanentes en los alambrados, son fuente de alimento de importancia para el ganado, mejoran la fertilidad del suelo de la parcela y dan sombra al ganado (5).

6.2.4. Granja ecológica y experimental

La granja es un lugar donde se producen alimentos frescos de origen vegetal y animal que con el proceso de urbanización del campo se van perdiendo, quedando la producción de alimentos a empresas tecnificadas con el abuso de fertilizantes, saborizantes y conservadores químicos. Por tal motivo, las generaciones actuales de las ciudades solo tienen contacto con la naturaleza en forma cibernética o por la preocupación de algunos maestros y padres de familia por llevar a sus hijos a centros ecológicos dentro de las ciudades o visitas con algunos familiares que viven en provincia. (6)

Esto se ha desarrollado con el objetivo de alcanzar el equilibrio armónico de la naturaleza, de modo que en la granja no existan desperdicios sino que todos los productos y subproductos sean manejados como alimento, abono, combustible, o aplicados en otros frentes de producción. Se busca diversificar e integrar la producción agraria para aumentar las fuentes de ingreso y no depender de un producto. Así, al dañarse una cosecha o caer el precio en el mercado, puede recurrirse a otro producto de la granja; es un seguro contra los imprevistos. Otro aspecto positivo es aumentar la variedad de los productos, lo cual contribuye al mejoramiento de la vida.

Para obtener los resultados esperados en Granja es conveniente:

Enriquecer el suelo con humus que resulta de la descomposición de la materia orgánica, lo que le da un mayor grado de fertilidad y un aumento en la capacidad de retención de humedad. Éstos y otros aspectos incluidos en esta obra se traducen en un ahorro significativo de dinero, pues no se necesitan insumos costosos ni innecesarios. Además, el alimento de los animales se obtiene de forma natural y no hay que comprar concentrados porque éstos pueden ser elaborados en la granja.

Se aprovechan las experiencias tradicionales del campesino, para mejorarlas y hacerlas más eficientes no se requieren grandes transformaciones tecnológicas, sino cambios sencillos en la forma de sembrar, de realizar las labores culturales o de cría de animales, con el fin de obtener mayor producción y menos ganancias. La granja debe verse como un todo, como un conjunto de elementos en el que se integran la familia, el agua, el suelo, la producción vegetal y animal, respetando la naturaleza. Las labores se deben llevar a cabo con la mano de obra que genera la familia, y de la organización, empeño y perseverancia que aquélla ponga en la granja dependerá el éxito de la misma. (7)

6.2.5. Granja integral

Una Granja integral auto sostenible, es una extensión mínima de tierra , entre 3 a 5 hectáreas, en donde se integran la producción de abonos orgánicos (compost, humus), granos básicos (maíz, frijol, arveja), crianza de especies menores de animales (cabras, conejos, gallinas), a la tecnología y busca la mejor utilidad de todos los recursos existentes dentro y alrededor del centro agropecuario, para proveer no solo de alimento, sino que a través de la venta de sus excedentes obtener ingresos y bienestar para sus asociados.

Se define como un espacio determinado por el hombre en el cual existe una interacción entre el suelo, agua, aire, energía y ser vivo (vegetal o animal) siguiendo ordenamientos y manejos adecuados en los recursos naturales, cuidando que los desechos orgánicos comúnmente llamados esquilmos se reutilicen al máximo para disminuir los índices de contaminación. La Granja Integral es un sistema productivo compuesto por unidades de producción que se relacionan y complementan entre sí como son los componentes agrícola, pecuario y tecnología apropiada donde se manejan los desechos orgánicos.

Una Granja Integral es una alternativa flexible para las diferentes situaciones tecnológicas, sociales, económicas y un excelente espacio para la motivación científica de los interesados en las ciencias biológicas; de tal manera que el modelo y operación de una Granja está en función de las condiciones ambientales de la localidad, objetivos y finalmente de las expectativas del interesado en trabajar este sistema de desarrollo rural. (8)

Las Granjas Integrales son sistemas de producción de alimentos para el autoconsumo que contribuyen a mejorar la seguridad alimentaria y la economía de los agricultores. Puede llegar a proporcionar una variedad de alimentos de origen vegetal y animal durante todo el año (o varios meses al año). Los productos del huerto y la Granja permiten a la familia consumir su propia producción, lo cual significa un ahorro con relación a su adquisición en el mercado.

Por otra parte, se pueden generar ingresos adicionales por la venta de los productos excedentes. Por todos los aspectos indicados, el mejoramiento o la promoción de granjas integrales en áreas rurales con bajos recursos económicos y deficiencias alimentarias, tiene

gran importancia para el mejoramiento de los niveles de seguridad alimentaria y nutricional de estas poblaciones. (9)

6.2.5.1. ¿Cómo construir una granja integral autosuficiente?

El primer paso para constituir una granja integral autosuficiente después de tener el terreno, es tener vivienda para la familia que cuente con los servicios básicos como agua y energía adecuados. Es importante construir cerca a la casa una letrina seca para los excrementos humanos.

- Se deben identificar fuentes de agua en el terreno.
- Elaborar mapa de la granja para la identificación y análisis de los suelos. Los suelos más fértiles son utilizados para los cultivos y los menos fértiles para vivienda y recreación.
- Sembrar gramíneas y leguminosas que proporcionen alimento y energía a las diferentes especies que se encuentran en la granja.
- Se debe contar con las instalaciones adecuadas para cada una de los grupos de animales de la granja (gallinas, conejos, cerdos, vacas, cabras, etc.)
- De acuerdo a la disponibilidad de agua construir estanques para peces que ayudaran a la economía del granjero.

6.2.5.2. Debe tener tecnología adecuada como:

- Biodigestor: Recolección de excrementos de animales para la producción de metano y bioabono.
- Calentador y destilador de agua.
- Bomba de Camisa: Extracción de agua del subsuelo para fines agrícolas.

- Bomba de Zarandeo: Oxigenación de agua por movimiento en el estanque.
- Se debe contar con una huerta que proporcione vitaminas y minerales no solo para el consumo humano sino también para el consumo animal.
- Sembrar manzanilla, caléndula, hinojo, entre otras, que gracias a sus propiedades se utilizan como control biológico de plagas, así como para fines terapéuticos.
- Sembrar cultivos comerciales adaptados al clima, como por ejemplo el fríjol, la yuca, la papa, entre otras.
- La granja debe tener además un bosque de plantas nativas que mantengan la biodiversidad y ayude al control de la erosión.
- Finalmente, se debe construir una zona de recreación para la familia. (10)

7. PREGUNTAS CIENTÍFICAS O HIPÓTESIS:

- **Hipótesis Afirmativa**

La caracterización de los proyectos pecuarios que existen en el Centro Experimental Académico Salache permitirá establecer un sistema integrado de los proyectos pecuarios.

- **Hipótesis Negativa**

La caracterización de los proyectos pecuarios que existen en el Centro Experimental Académico Salache nos permitirá establecer un sistema integrado de los proyectos pecuarios.

8. METODOLOGÍA

8.1. Localización

El presente estudio se realizó en el Centro de Experimentación Académica Salache (CEASA)

perteneciente a la Universidad Técnica de Cotopaxi, se encuentra localizado en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, parroquia Eloy Alfaro; Barrio Salache Bajo y cuya ubicación geográfica es de 00° 59' 57" de latitud norte y 78° 37' 14" de longitud oeste, a una altura de 2725 metros sobre el nivel del mar.

8.2. Procedimiento para la caracterización de los proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache

Se recolecto la información de los proyectos de todos los sistemas pecuarios mediante consultas a los encargados personal docente personal administrativo y estudiantes del Centro Experimental Académico Salache.

También se realizó visitas in situ con los estudiantes para la observación directa de cada uno de los proyectos.

Para la valoración cuantitativa y cualitativa de los proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache, estos fueron categorizados mediante el objetivo académico, productivo, experimental y de investigación sobre los cuales se rige cada uno de los proyectos con los que cuenta el CEASA.

Tabla N.-1. Listado de proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache clasificados en función del objetivo académico

<p>PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y EXPERIMENTAL</p>	<p>PROYECTOS TURÍSTICOS</p>
---	------------------------------------

Alpacas	Patos
Bovinos	Pericos
Llamas	
Cuyes	
Aves	
Ovinos	
Porcinos	
Conejos	
Abejas	

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

8.3. Procedimiento para la caracterización cuantitativa y cualitativa de los proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache

La caracterización estructural abarcó la descripción general del sistema de un conjunto de 11 proyectos que conforman el CEASA.

Esta caracterización se realizó mediante la generación de índices descriptivos de los diversos aspectos o variables que se relacionan con los siguientes componentes del sistema de producción:

- **Equipamiento:** Se consideró el grado cualitativo que describe la cantidad y calidad de los equipos disponibles para el trabajo en el proyecto.
- **Aspectos organizacionales:** Se consideraron aspectos, tales como el uso de registros técnicos y económicos, división del rebaño.

Para el análisis funcional se seleccionaron los siguientes aspectos claves que se relacionan a los procesos tecnológicos que identifican la funcionalidad de un sistema de producción:

- **Manejo de la salud animal:** Para la evaluación de este aspecto se consideró el plan sanitario o de protección del rebaño, estableciéndose 3 categorías de desempeño de

acuerdo a la localidad: deficiente, intermedio y bueno.

- **Gestión:** La calidad de gestión engloba lo referente al manejo técnico, lo cual influye sobre el desempeño de esta variable, Para su evaluación se consideró el indicador terminal de la producción. Venta de animales pie de cría, intermediario y transformado.
- **Recursos alimenticios para la producción:** Esta variable se evaluó considerando los principales atributos del pastizal (calidad, oferta, % cobertura), La categorización abarcó tres sistemas: básicamente pastoril- pastoril + suplementación mineral.

8.3.1. Instrumentos de medición

El principal instrumento para caracterizar cuantitativa y cualitativa de los proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache se basó en una Encuesta que contenga los puntos básicos de una explotación para poder evaluar la situación actual de cada uno de los proyectos, la cual se realizó al personal administrativo de los proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache a cargo del Ing. Edwin Yáñez quien gracias a su colaboración se logró recabar la información necesaria que permitió definir las características cuantitativas y cualitativas de los diferentes proyectos estudiados.

Mediante una ficha técnica obtenemos los datos del personal administrativo encargado para brindar veracidad a la encuesta aplicada.

Esta encuesta constó de 59 preguntas en total las mismas que se encuentran divididas en 4 apartados en el primer apartado consta los datos generales y características del proyecto donde se recaba información acerca del tipo de instalaciones, manejo de registros, espacios destinados para la explotación, zonas de pastoreo entre otras acerca del proyecto analizado. La primera parte que se refiere a los datos generales del Centro Experimental Académico Salache constó de 5 preguntas y para conocer las características generales del proyecto se evaluó en 21 preguntas.

Un segundo apartado consta información acerca del objetivo académico que persigue el

proyecto pecuario, todos los proyectos tiene una enfoque didáctico como tal donde se desarrollan diferentes actividades relacionado a la cátedra como la articulación con la práctica, la investigación y vinculación, para conocer el objetivo académico de cada proyecto se tuvo en cuenta 8 preguntas de la encuesta.

Otro apartado que se tuvo en cuenta es sobre los datos productivos para la caracterización del sistema productivo del proyecto donde se recaba información acerca de los índices productivos que presenta cada uno de los proyectos de acuerdo a su enfoque y para conocer los datos productivos de los proyectos pecuarios y se evaluó con 10 preguntas.

Finalmente los datos reproductivos se enfocan en recabar información acerca de los parámetros reproductivos como son: número de nacido vivos, número de abortos, entre otros y para recabar esta información se tuvo en cuenta 15 preguntas que hace referencia a los datos reproductivos. (Anexo 3)

La encuesta que se realizó para recabar la información necesaria tuvo en cuenta preguntas que comparten el mismo formato para todos los proyectos con la diferencia de que en algunas preguntas son enfocadas de acuerdo a las características y a las particularidades que presenta cada uno de los proyectos.

Otro instrumento de medición para recabar la información que se tuvo en cuenta fue la observación directa y la visita in situ a cada uno de los proyectos pecuarios. Además se recolecto la información de los proyectos de todos los sistemas pecuarios mediante consultas a los encargados personal docente, personal administrativo y estudiantes del Centro Experimental Académico Salache.

8.3.2. Procesamiento de datos

Los datos cuantificables fueron recogidos en tablas del programa Excel y para el análisis y alcance de los resultados se valoraron estadísticamente aplicando medidas de tendencia central que cuantifican el problema , así como medidas de valores promedios de variables cuantitativas que permitían el análisis.

8.4. Materiales

8.4.1. Materiales de oficina

- Computador
- Impresora
- Calculadora
- Hojas de registro
- Libretas
- Esferográfico
- Hojas de encuesta

8.4.2. Materiales de campo

- Overol
- Botas
- Guantes de manejo
- Balanza

8.5. Metodología de la Investigación

- ✓ El presente trabajo se sustenta en una investigación de campo que permite analizar y comprender los problemas; su tendencia de carácter cuantitativo y cualitativo ya que permite visualizar la granja integral y poder confirmar la hipótesis descrita.
- ✓ Mapeo del lugar en que se desarrolla cada proyecto pecuario. (Anexo 18)
- ✓ Entrevista para recopilar datos de cada proyecto pecuario aplicada al administrador del Centro Experimental Académico Salache.
- ✓ Realización de la encuesta al Administrador del Centro Experimental Académico Salache de la provincia de Cotopaxi.

- ✓ Observación directa de los proyectos pecuarios.
- ✓ Observación directa de los lugares específicos donde se desarrollan los proyectos con el director del Centro Experimental Académico Salache.
- ✓ Observación de infraestructura de cada proyecto.
- ✓ Observación de potreros de proyectos.
- ✓ Revisión de registros. (Anexo 4)
- ✓ Toma de datos a través de la encuesta.
- ✓ Toma de datos a través de los registros.
- ✓ El análisis de los resultados se valorarían aplicando medidas de tendencia central y promedios los cuales nos permiten cuantificar el problema ya que la investigación es descriptiva en el que recopilamos datos mediante un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información ya sea para entregarlo en forma de tríptico, gráfica o tabla.

9. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

9.1. Caracterización general de los proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache

Se recolectó la información de los proyectos de todos los sistemas pecuarios mediante consultas a los encargados personal docente, personal administrativo y estudiantes del Centro

Experimental Académico Salache.

Tabla N.-2. Listado de proyectos pecuarios del Centro Experimental

PROYECTOS INVESTIGACIÓN	PROYECTOS TURÍSTICOS
Bovinos	Patos
Equinos	Pericos
Alpacas	
Llamas	
Cuyes	
Aves	
Abejas	
Ovinos	
Porcinos	
Conejos	

Fuente: Directa

Elaborado: El autor

Para la valoración cuantitativa y cualitativa de los proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache estos fueron categorizados mediante el objetivo académico, productivo, experimental y de investigación sobre los cuales se rige cada uno de los proyectos con la que cuenta el Centro Experimental Académico Salache.

Cabe recalcar que los proyectos al formar parte de una universidad pública ninguno de ellos tendría un enfoque productivo; ya que como menciona la ley de educación superior en su artículo 4 *“Las universidades y escuelas politécnicas son personas jurídicas sin fines de lucro. El Estado reconoce y garantiza su autonomía académica y de gestión y autogestión económica y administrativa”*. Por lo anterior expuesto todos los proyectos tienen un enfoque netamente académico que permiten articular la cátedra con la práctica, la investigación y la experimentación. Sin embargo el proyecto bovino por las características de producción puede considerarse también como un proyecto productivo. Basado en lo que dice la legislación de educación superior en el artículo cuarto para que los proyectos del centro experimental académico Salache tenga un enfoque productivo, la universidad debería considerar la creación de una empresa pública donde se permita la gestión económica de los proyectos. (Tabla N.-

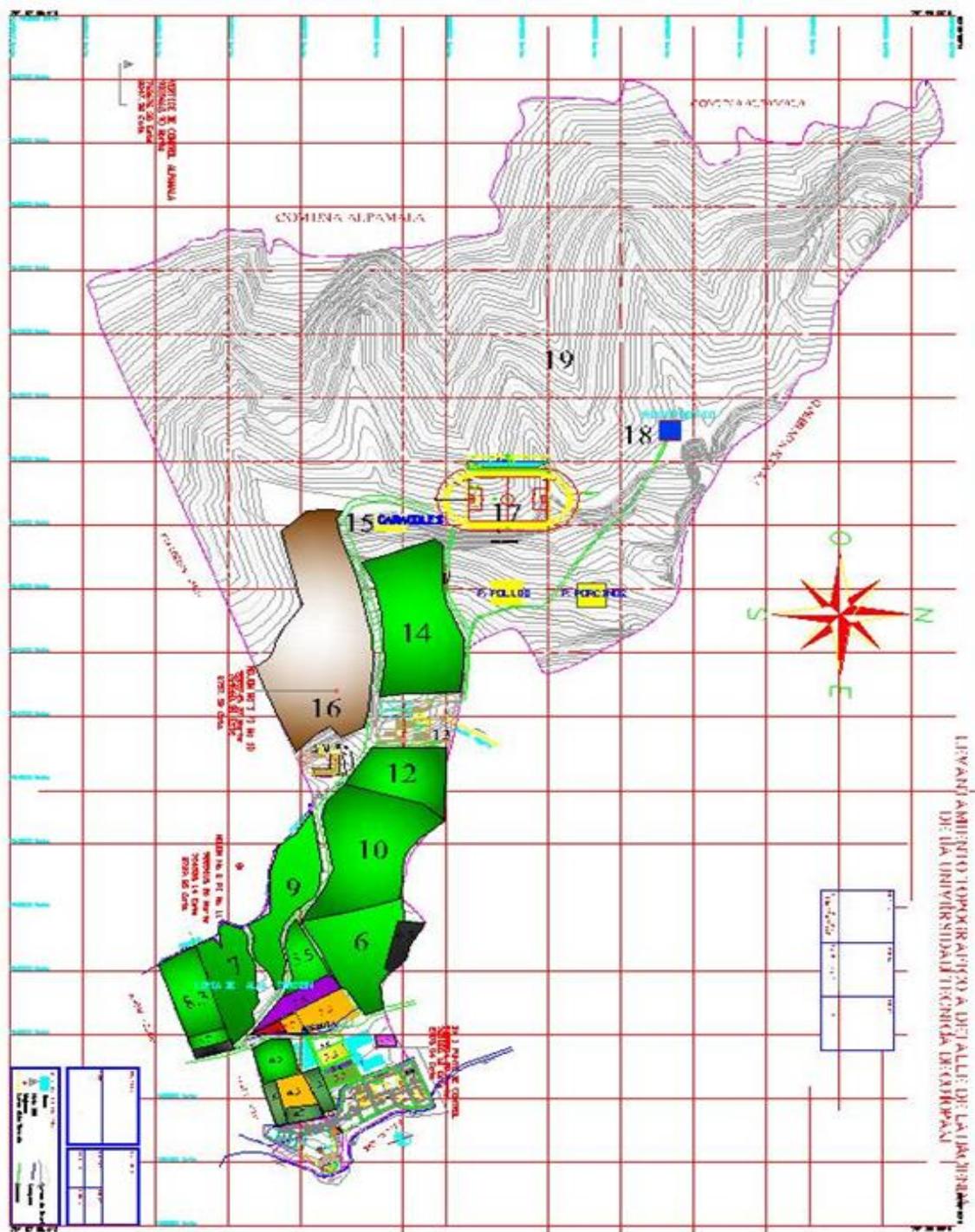
2)

Tabla N.-3. Dimensión y asignación del espacio físico de los proyectos en el CEASA

PROYECTOS	TAMAÑO FÍSICO	NÚMERO DE ANIMALES
Bovinos	6 ha	33
Equinos		4
Camélidos		24
Cuyes		484
Conejos		67
Ovinos		31
Porcinos		19
Aves		200
Patos		13
Pericos		26
Abejas		

Fuente: Directa**Elaborado: Ing. Wilfrido Román Cañizares**

FIGURA N.-1. Mapa de uso del suelo del CEASA



Fuente: Levantamiento topográfico

Elaborado: Ing. Wilfrido Román Cañizares

El Centro Experimental Académico Salache consta de una superficie total 44 hectáreas aproximadamente las cuales se ha destinado 6 hectáreas para la producción animal, las que 5 Hectáreas son destinados para la alimentación y mantención de los animales herbívoros las que son compartidas entre: Bovinos, Equinos, Camélidos y ovinos para la alimentación mediante pastoreo, pero cabe recalcar que los equinos no constan de un área específica de alimentación.

Aproximadamente 1 hectárea es destinada a la infraestructura de los proyectos: cunícula, cavícola, avícola, porcinos, patos, pericos y abejas. (Tabla N.-3)

En el grafico 1 se dispone una diferenciación del uso del suelo, el área asignada con la numeración 1 está destinada para los proyectos piscícola y pericos, el área de color verde con las numeraciones 6,7, 8.3, 9, 10, 12 y 13 son destinados para la producción de forraje para los animales herbívoros, el área de coloración café con la numeración 16 está destinada para alimentación y mantención del proyecto alpacas, también se dispone la asignación de los proyectos avícola, porcino están identificadas con celdas de color amarillo.

Tabla N.-4. Equipamiento: Se consideró el grado cualitativo que describe la cantidad y calidad de los equipos disponibles para el trabajo en el proyecto

EQUIPAMIENTO	EXISTEN EQUIPOS		CONDICIÓN	
	SI	NO	BUENO	MALO
Bovinos	X		X	
Equinos		X		
Camélidos		X		
Cuyes	X			X
Conejos	X			X
Ovinos		X		
Porcinos	X			X
Aves	X		X	
Patos		X		
Pericos		X		
Abejas		X		

Fuente: Directa

Elaborado: El autor

En lo expuesto en la (Tabla 4) se consideró al equipamiento el cuales son existentes en los proyectos: bovino, cuyes, conejos, porcinos y aves de los cuales solo los proyectos: bovinos y avícola cumplen con los equipos adecuados para manejar una explotación adecuada, los proyectos: Porcinos, cavícola y cunícula tienen el equipamiento pero no es el adecuado para poder tener un manejo y cuidado animal correcto.

En el resto de proyectos no existe un equipamiento en la explotación.

Tabla N.-5. Aspectos organizacionales: Se consideraron aspectos, tales como el uso de registros técnicos y económicos, división del rebaño

PROYECTOS	REGISTROS TÉCNICOS	REGISTROS ECONÓMICOS
Bovinos	X	X
Equinos	X	
Camélidos	X	
Cuyes	X	X
Conejos	X	X
Ovinos	X	X
Porcinos	X	X
Aves	X	
Patos	X	
Pericos	X	
Abejas		

Fuente: Directa

Elaborado: El autor

En el CEASA se manejan dos tipos de registros: los técnicos y económicos, existen los técnicos sin embargo la información que disponen son datos básicos que no proporcionan información que permitan identificar el estado productivo reproductivo y sanitario, los registros económicos son manejados por el personal administrativo del CEASA disponiendo la información de los parámetros económicos de la dirección financiera de la universidad por lo cual no se dispone de la información que permita un análisis económico.

Tabla N.-6. Manejo de la salud animal: Para la evaluación de este aspecto se consideró el plan sanitario o de protección del rebaño, estableciéndose 3 categorías de desempeño de acuerdo a la localidad: deficiente, intermedio y bueno

PLAN SANITARIO	DEFICIENTE	INTERMEDIO	BUENO	OBSERVACIONES
Bovinos		X		Tienen registros
Equinos		X		No se registra
Camélidos		X		No se registra
Cuyes		X		No se registra
Conejos		X		No se registra
Ovinos		X		Tienen registros
Porcinos		X		Tienen registros
Aves		X		No se registra
Patos		X		No se registra
Pericos		X		No se registra
Abejas				

Fuente: Directa

Elaborado: El autor

En lo que se expresa en la (Tabla 6) corresponde al manejo sanitario animal dando como resultado que todos los proyectos cuentan con un plan sanitario el mismo que es administrado a los animales. Sin embargo todos los procesos sanitarios como planes de vacunación, desparasitación, entre otros, son aplicados a los animales pero no son registrados correctamente en un registros sanitario, por lo que se le califica en una categoría intermedia por su existencia pero mal manejo.

Tabla N.-7. Recursos alimenticios para la producción: Esta variable se evaluó considerando los principales atributos del pastizal (calidad, oferta, % cobertura), La categorización abarcó tres sistemas: básicamente pastoril- pastoril + suplementación mineral – suplementación

PROYECTOS	PASTORIL	PASTORIL MÁS SUPLEMENTACIÓN	SUPLEMENTO
Bovinos		X	
Equinos	X		
Camélidos	X		
Cuyes	X		
Conejos	X		
Ovinos	X		
Porcinos			X
Aves			X
Patos			X
Pericos			X
Abejas			

Fuente: Directa

Elaborado: El autor

Los recursos alimenticios denota que todos los proyectos de animales herbívoros son específicamente pastoriles el único proyecto que se le administra un suplemento alimenticio adicional es el proyecto bovinos ya que constantemente se mantiene en una producción láctea. Los proyectos porcinos, aves, patos y pericos la fuente de alimentación es suplementación constante a base fórmulas comerciales de concentrados alimenticios por las características nutritivas de los animales.

9.2. Caracterización del proyecto Pecuario Bovino

9.2.1. Características del proyecto

Tabla N.- 8. Caracterización de la infraestructura y equipos del proyecto bovino

Caracterización del proyecto bovino. Infraestructura y equipos.				
Parámetros	Posee		Estado	
	Si	No	Bueno	Malo
Establos	X		X	
Potreros	X		X	
Bodega medicamentos		X		
Bodega alimentos animales		X		
Bodega de herramientas		X		
Cerca de alambre	X		X	
Cerca eléctrica	X			X
Mangas y corrales	X		X	
Sala de ordeño	X		X	
Tanque de enfriamiento	X		X	
Ordeño mecánico	X		X	
Equipo Veterinario	X			X
Stop de medicina preventiva	X		X	
Saladeros	X			X
Comederos		X		X
Bebederos	X		X	
Casa de cuidador		X		

Fuente: Directa

Elaborado: El autor

El proyecto pecuario de bovinos dispone de 5 hectáreas con 13 potreros que no cuentan con agua para consumo constante de los animales, pero si con un método de aplicación del insumo de agua mediante un tanquero y bebederos que se disponen diariamente, no tiene un sistema de drenaje para la eliminación de agua, cada uno de los potreros está bien definido mediante alambrados pero con una cerca eléctrica rudimentaria que no cuenta con normas de

bioseguridad, los animales están clasificados por etapas de crecimiento y producción láctea, los potreros no cuenta con comederos pero si tienen saladeros para brindar un suplemento extra de sales minerales para cubrir sus necesidades nutricionales, también poseen bebederos elementales para el consumo de agua.

En cuanto a los registros que existen en el proyecto bovino, pese a ser una explotación constituida, este presenta registros del hato con datos básicos e información escasa acerca de los parámetros productivos, reproductivos y sanitarios.

El registro productivo que maneja el proyecto bovino cuenta con datos como la estructura general del hato bovino, índices productivos, estos contienen información acerca del número nacimientos, fechas de partos y de nacimientos, genealogía del rebaño y de los reproductores, fechas de presentación de celo, fechas de servicios y observaciones del servicio.

Los registros sanitarios, por su parte contienen información acerca de los tratamientos que son administrados a los animales, así como también fechas de procedimientos clínicos, programas de desparasitación, vacunación y vitaminización, entre otros.

Por otro lado la infraestructura del establo y la manga se encuentra en buenas condiciones pero lamentablemente sin un sistema de agua para la limpieza y desinfección de toda el área, se cuenta con un sistema de drenaje deficiente ya que está expuesto y no brinda seguridad a los animales y el personal, al igual que la salida de los desechos se derrama y va directamente al camino que transitan los animales y personas formando una nueva fuente de contaminación, en el camino y el ingreso al establo hay constante humedad y lodo lo que puede derivar en la proliferación de enfermedades pódalas. También se dispone de un tanque de enfriamiento el mismo que se encuentra subutilizado.

9.2.2. Objetivo académico del proyecto

El proyecto bovino desde su instauración tiene aplicaciones académicas en diferentes ámbitos: Práctica: Permite la articulación de la teoría con la práctica, el uso de los animales y la disponibilidad de los mismos permiten que diferentes cátedras de la carrera de medicina veterinaria se sirvan de este proyecto. Cátedras como patología, zootecnia, farmacología, producción leche, cirugía, reproducción, inseminación artificial, entre otras.

Investigación: El proyecto bovino ha sido participe y protagonista de múltiples trabajos de investigación dentro del campo de la biotecnología de la reproducción. En transferencia de tecnología y la investigación; fruto de los procesos de investigación se han conseguido múltiples reconocimientos a nivel provincial y nacional, cuando la carrera ha sido participe en las diferentes ferias de exposición de ganado donde se ha logrado constituir como un referente alcanzando diferentes premios por las características morfológicas de los animales que constituyen el hato bovino

9.2.3. Parámetros productivos

Tabla N.-9. Parámetros productivos del proyecto bovino

Parámetro Productivo							
Meses	Nº animales	Nº animales produciendo	Litros producidos	Producción de leche		Comercialización	
				Venta	Consumo terneros	Precio por litro	Total producido en dólares
Enero	33	14	4460	3762	698	0,4	1504
Febrero	32	15	5833	4731	1102	0,4	1892
Marzo	33	15	6373	5161	1212	0,4	2064
Abril	33	11	5770	4517	1235	0,4	1806
Mayo	34	12	5609	4542	1067	0,4	1816
Junio	34	13	6287	5395	892	0,4	2158
Julio	34	13	5799	5274	525	0,4	2109
Agosto	34	15	5558	5062	496	0,4	2024
Septiembre	34	15	5712	5279	433	0,4	2111
Octubre	32	16	5623	5323	300	0,4	2129
Noviembre	33	15	5143	4864	279	0,4	1945
Diciembre	32	16	5509	5132	377	0,4	2052
Suma total	398	170	67676	59042	8616		23610
Promedio	33	14	5639	4920	718		1967

Fuente: Directa

Elaborado: El autor

La estructura del hato bovino está compuesto por un total de 33 animales los mismos que se encuentran divididos en grupos de acuerdo al objetivo zootécnico dividiéndose en: animales

en producción, animales en periodo seco, vientres, terneras.

El grupo de animales en producción consta de un promedio mensual de 15 animales en periodo de lactancia, teniendo en cuenta un número promedio ya que los animales salen a periodo de descanso y entran en periodo de producción luego del parto.

Los animales en periodo de lactancia producen un promedio mensual de 5639 litros de leche los mismos que son comercializados a un valor de 0,40 centavos de dólar por litro de leche.

El proyecto tiene un número total de 33 animales de raza Holstein y criolla Pizan, clasificados de la siguiente manera: 1 macho y 31 hembras las cuales 14 están produciendo un total de 5639 de litros de leche mensuales, con un promedio de 13,42 litros por vaca diario.

Según (11) la vaca Holstein puede producir 25 litros de leche al día sin embargo se ha conocido casos en donde pasan los 50 litros en dos ordeños, por lo que podemos deducir que hay una deficiencia productiva por múltiples factores como son nutrición, reproducción, manejo entre otros. No se han registrado pérdidas económicas en el proyecto pero se debería mejorar la eficiencia en la producción lechera.

Por la cantidad de carga animal que esta excedida se puede notar que están manejando bien la rotación de potreros pero se debería administrar un suplemento alimenticio balanceado para ayudar a mejorar la nutrición de los animales y aumentar el promedio en leche diario.

La carga animal se define como el número de animales de cierta categoría que pastorean por unidad de superficie en un tiempo determinado citar. Es decir, la carga animal es el número de "Unidades Animal" por hectárea en un tiempo determinado. Por ejemplo, 30 vacas de 450 kg en promedio, en un potrero de 20 ha, equivale a una carga animal de 1.5 Unidades Animal por ha así lo comenta (12).

Se debe indicar que el costo de producción de un litro de leche según (13) al ganadero le cuesta producir un litro de leche, \$ 0,28 y lo comercializan en el mercado informal a \$ 0,37, obteniendo una rentabilidad de \$ 0,09 por litro de leche; por lo que se determina que al producir un litro de leche en condiciones similares a las del Centro Experimental Académico Salache existe un margen de ganancia de 12 centavos de dólar por litro de leche estableciendo como conclusión que el proyecto bovino es rentable sin perder la condición de ser

experimental.

9.2.4. Parámetros reproductivos

Tabla N.- 10. Parámetros Reproductivos del proyecto bovino

Proyecto	Parámetros Reproductivos		Cantidad
Bovinos		Reproductores	1
		Reproductoras	22
		Número de Partos	10
		Crías/parto	1
	Edad al destete	Hembras	4 Meses
		Machos	1 Mes
	Peso al destete	Hembras	150 Kg
		Machos	60 Kg
		Nº. Servicio/inseminación	15
		Nº de hembras en gestación	4
		Porcentaje de concepción	33 %
		Nº de Abortos	3

Fuente: Directa

Elaborado: El autor

El proyecto bovino cuenta con un registro reproductivo enfocado en recabar información acerca de los parámetros reproductivos, que si bien no son informativos para un correcto desarrollo del programa bovinos, brinda información básica acerca de parámetros como el número de reproductores tanto de machos como de hembras, el numero partos, numero crías por parto, edad y peso al destete, numero de inseminación y número de abortos.

En la tabla N.- 10 se disponen los datos recabados del registro reproductivo correspondiente al año 2018, donde se observa que se tiene una cría por año, la edad del destete se encuentra alrededor de 4 meses cuando la cría es una hembra y alcanza un peso aproximado de 150 kg; cuando se trata de una cría macho el destete se realiza cuando el mismo alcanza el primer mes de vida y presenta un peso aproximado de 60 kg. En cuanto al número de servicios ya sea por inseminación artificial o monta directa, fueron servidos 15 animales, de los cuales únicamente

quedaron gestantes 4 lo que representa un porcentaje de concepción del 33% y con una presentación de 3 abortos durante el año.

Sánchez (2010) determina que se considera eficiente el parámetro de porcentaje de concepción cuando este bordea el 55 al 60% definiéndole como adecuado. Sin embargo en el proyecto bovino el porcentaje de concepción está alrededor del 33% mostrando una ineficiencia en el parámetro de porcentaje de concepción lo que se debería a múltiples factores como son la nutrición, un mal manejo reproductivo y sanitario.

Balbuena. (2010) determina que el destete precoz se establece entre los 4 a 5 meses y que los efectos negativos propios del estrés del destete precoz deben ser compensados con un adecuado manejo nutricional. El tipo de destete que se maneja en el centro experimental Salache está en los 4 meses por lo que se debería instaurar un adecuado manejo nutricional para garantizar el buen desarrollo de la cría

9.3. Caracterización del proyecto Pecuario Equino

9.3.1 Características del proyecto

Tabla N.- 11. Caracterización del proyecto Equino. Infraestructura y equipos.

Caracterización del proyecto equino. Infraestructura y equipos				
Parámetros	Posee		Estado	
	Si	No	Bueno	Malo
Pesebreras		X		
Potreros		X		
Bodega medicamentos		X		
Bodega alimentos animales		X		
Bodega de herramientas		X		
Cerca de alambre		X		
Cerca eléctrica		X		
Mangas y corrales		X		
Equipo Veterinario		X		
Stop de medicina preventiva		X		
Saladeros		X		
Comederos		X		
Bebederos		X		
Casa de cuidador		X		

Fuente: Directa

Elaborado: El autor

En cuanto se refiere a la tabla N.- 11 el proyecto pecuario de equinos no dispone de infraestructura adecuada para el mantenimiento de los animales como pesebreras y sitios de manejo para rutinas propias como el arreglo de cascos y el procedimiento de herraje, no disponen de un lugar o espacio para entrenamientos y desarrollo, tampoco cuenta con potreros asignados para la alimentación de los animales, los mismos que pastorean en los caminos, en las orillas de las calles, canchas, áreas verdes y no tienen un área específica de alimentación diaria, tampoco poseen comederos, saladeros, bebederos para implementar un suplemento alimenticio y mineral, no existen cercas eléctricas, ni una persona establecida para su cuidado.

Este proyecto no cuenta con una bodega específica para medicamentos, alimentos, herramientas, pero si existe una bodega que abastece a toda la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (CAREN).

En cuanto a los registros que existen en el proyecto equino, únicamente presenta registros del hato con datos básicos e información escasa acerca de la estructura del rebaño. No se dispone de registros productivos, reproductivos y sanitarios.

9.3.2 Objetivo académico del proyecto

El proyecto equino desde su instauración tiene aplicaciones académicas en diferentes ámbitos pedagógicos:

Práctica: Permite la articulación de la teoría con la práctica, el uso de los animales y la disponibilidad de los mismos permiten que diferentes cátedras de la carrera de medicina veterinaria se sirvan de este proyecto. Cátedras como patología, zootecnias, farmacología, entre otras.

Investigación. El proyecto equino en los últimos periodos académicos no ha sido participe de trabajos de investigación ni experimentación. Sin embargo pese a que los animales son utilizados en algunas actividades de prácticas no se logró justificar su presencia en el campus teniendo en cuenta el enfoque investigativo que muestran todos los proyectos pecuarios del CEASA. El objetivo principal de los equinos en el campus del CEASA fue la de equino terapia misma que no se ha dado continuidad.

9.3.3 Parámetros productivos

Los animales que componen la estructura del proyecto equino están conformados por un número total de 4 animales criollos, de los cuales 2 son machos y 2 son hembras. Este proyecto no muestra un enfoque productivo debido a las características de manejo y administración.

Además se debe tener en cuenta que este proyecto tiene un enfoque netamente didáctico.

9.3.4 Parámetros reproductivos

El número total es de 4 animales criollos, de los cuales 2 son machos castrados y 2 son hembras, no se dispone de reproductores machos, tampoco de potros para el recambio y que pudieran ser utilizados como sementales para la reproducción, a las 2 hembras se las puede utilizar como reproductoras. En la actualidad una yegua se presume que se encuentra es etapa de gestación pero debería confirmarse la preñez.

9.4 Caracterización del proyecto Pecuario Porcino

9.4.1 Características del proyecto

Tabla N.- 12. Caracterización del proyecto Porcino. Infraestructura y equipos

Caracterización del proyecto porcino. Infraestructura y equipos.		
PARÁMETROS	POSEE	ESTADO

	SI	NO	BUENO	MALO
Galpones	X		X	
Corrales de engorde	X		X	
Corrales de gestación	X		X	
Corral de parideras	X		X	
Bodega de medicamentos	X			X
Bodega de alimentos	X			X
Bodega de herramientas		X		
Equipo Veterinario		X		
Sistema de ventilación	X		X	
Malla protectora		X		
Stop de medicina preventiva		X		
Comederos	X		X	
Bebederos	X		X	
Casa de cuidador		X		

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

El proyecto pecuario de porcinos dispone de 1 galpón que se encuentra en buen estado ya que cuenta con toda la infraestructura para clasificar a los animales en todas sus etapas de crecimiento, engorde y reproducción, las paredes son de cemento, de fácil limpieza y desinfección, tiene un sistema de ventilación adecuado, carece de una malla protectora en las ventanas para evitar el ingreso de plagas o roedores, dispone de agua suficiente como para hacer una correcta limpieza para evitar malos olores que atraen a vectores de enfermedades, el drenaje no tiene una buena caída de cada una de los corrales y no fluye con normalidad hacia la poza séptica la misma que no tiene un correcto control ni desfogue específico para ser tratado. Los corrales están correctamente divididos y clasificados por edades o por etapas de crecimiento, desarrollo, engorde, ceba o monta. Cuentan con jaulas destinadas para gestación, parto o lactancia las mismas que están en buen estado pero subutilizadas (Tabla N.- 12).

No cuenta con normas de bioseguridad, las instalaciones cuentan con comederos en buen

estado y chupones de agua funcionando.

Por otro lado la infraestructura tiene una bodega en mal estado para medicamentos y alimentos que se encuentra dentro de la porqueriza lo que puede ser un foco de contaminación tanto para los medicamentos como para los alimentos.

En cuanto a los registros que existen en el proyecto porcino, pese a ser una explotación constituida, este presenta registros de la piara con datos básicos e información escasa acerca de ciertos parámetros reproductivos y sanitarios.

Los registros reproductivos contienen información acerca del número nacimientos, fechas de partos y de nacimientos, genealogía de la piara y de los reproductores, fechas de presentación de celo, fechas de servicios y observaciones del servicio.

Los registros sanitarios, por su parte contienen información acerca de los tratamientos que son administrados a los animales, así como también fechas de procedimientos clínicos, programas de desparasitación, vacunación y vitaminización, entre otros.

En el proyecto porcino no se maneja un registro productivo que cuenta con datos como la estructura general del galpón de producción, índices productivos, tasas de rentabilidad.

9.4.2 Objetivo académico

El proyecto porcino desde su instauración tiene aplicaciones académicas en diferentes ámbitos:

Práctica: Permite la articulación de la teoría con la práctica, el uso de los animales y la disponibilidad de los mismos permiten que diferentes cátedras de la carrera de medicina veterinaria se sirvan de este proyecto. Cátedras como patología, zootecnia, farmacología, cirugía, reproducción, inseminación artificial, entre otras.

Investigación: El proyecto porcino ha sido participante y protagonista de múltiples trabajos de investigación dentro del campo de la salud animal, así como también ha permitido trabajos de titulación.

9.4.3 Parámetros productivos

Tabla N.- 13. Parámetros productivos del proyecto porcino

Parámetro productivo							
Semana	Nº animal	Nº machos	Nº hembras	Nº de partos	Lechones	Muerte	Alimentación kg
Enero	23	10	13	-	-	-	576
Febrero	26	7	8	1	11	-	682,6
Marzo	26	13	13	-	-	1	806
Abril	25	12	13	-	-	1	775
Mayo	24	12	12	-	-	-	744
Junio	24	12	12	-	-	-	744
Julio	16	7	9	-	-	-	496
Agosto	10	1	9	-	-	-	310
Septiembre	8	-	8	-	-	-	573,5
Octubre	8	-	8	-	-	-	573,5
Noviembre	6	-	6	-	-	-	673
Diciembre	37	-	6	3	31	-	599
Suma total	233	74	117	4	42	2	5723
Promedio	19,41	9,25	9,75	2	21	1	635,88

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

La estructura de la explotación porcina está compuesta por un total de 37 animales los mismos que se encuentran divididos en grupos de acuerdo al objetivo zootécnico dividiéndose en: reproductoras hembras 6, lechones 31. En el mes de diciembre se registraron 3 partos con un promedio de 10.33 lechones vivos por cerda en gestación. Durante el mismo mes no se registró mortalidad en la explotación, teniendo un consumo de alimento en promedio de 635,88 kg. (Tabla N.- 13). Teniendo en cuenta lo que consumen en promedio los 19 animales que se tiene en la explotación porcina se establece el consumo de alimento en 1.1 kilogramos. Según (14) establece que el consumo de alimento diario promedio de los cerdos esta en 1.9 kg determinando que el consumo de alimento de los cerdos en el CEASA se encuentra por debajo de lo estipulado en la bibliografía.

9.4.4 Parámetros reproductivos

Tabla N.- 14. Parámetros reproductivos del proyecto porcino

PROYECTO	PARÁMETROS REPRODUCTIVOS	CANTIDAD
Porcinos	Reproductores	0
	Reproductoras	6
	Partos	4
	cría/parto	11,5
	Nº de animales preñados	4
	Nº de animales que presentan de celos	12
	Nº de inseminaciones	9

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

Existe un número total de 6 animales hembras de la raza landrace, las mismas que están colocadas aretes y poseen registros de los nacimientos, desparasitaciones y de vacunas, así también tienen un plan sanitario.

Cabe recalcar que las 6 hembras son las reproductoras, se utiliza inseminación artificial ya que no existen machos reproductores, se obtienen un promedio 7 lechones por camada y 0,66 parto anual por cada cerda. Debemos indicar que existen lechones los cuales son comercializados aproximadamente al mes de nacidos. (Tabla N.-14)

Debido que en el año se dieron 4 partos de 4 cerdas con un promedio de 10 lechones por camada y 1 parto anual por cerda, teniendo en cuenta que se deberían dar 2 partos al año con un número de 20 lechones promedio anual por cerda.

9.5 Caracterización del proyecto Pecuario Ovinos

9.5.1 Características del proyecto

Tabla N.- 15. Caracterización del proyecto Ovino. Infraestructura y equipos

Caracterización del proyecto Ovino. Infraestructura y equipos.		
PARÁMETROS	POSEE	ESTADO

	SI	NO	BUENO	MALO
Corrales		X		
Potreros	X		X	
Bañaderas		X		
Bodega medicamentos		X		
Bodega alimentos animales		X		
Bodega de herramientas		X		
Cerca de alambre	X			X
Cerca eléctrica	X			X
Equipo Veterinario		X		
Stop de medicina preventiva	X		X	
Comederos		X		
Bebederos		X		
Casa de cuidador		X		

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

En la infraestructura y equipos del proyecto pecuario de ovinos se puede destacar que cuenta con 9 potreros en buen estado pero sin agua disponible para el consumo de los animales, los potreros cuentan con cercas de alambre y no de malla lo que dificulta el manejo de los animales ya que tienden a escaparse y dañar los demás potreros, se ha implementado una cerca eléctrica con el fin de estabilizar a los animales, pero por su tamaño no es eficiente, en los potreros no existen comederos ni bebederos como para brindar un suplemento adicional, tampoco un espacio para bañera de las ovejas para prevenir la infestación de parásitos externos.

Por otra parte se observa que no existen corrales en general, ni espacio para separar a los animales, no cuenta con corrales de monta, maternidad ni de gestación, o corrales de descanso para el día o la noche, los ovinos no tienen donde guarecer cuando las condiciones climáticas son malas, no hay como controlar el empadre porque no existe un destete correcto y separación de crías, ya que jóvenes muchas veces se ha dado montas o cruza a sus madres y por eso hemos tenido pérdidas de corderos débiles por consanguinidad. No existe bodega de herramientas ni equipo veterinario.

Este proyecto cuenta con una bodega general para medicamentos y alimentos, pero si llevan registros de los productos existentes, también se tiene un stock de medicina preventiva la que se encuentra en buen estado y con registros para su inmediata utilización.

En cuanto a los registros que existen en el proyecto de ovinos, únicamente presenta registros del rebaño con datos básicos e información escasa acerca de la estructura del rebaño. No se dispone de registros productivos, reproductivos y sanitarios.

9.5.2 Objetivo académico

El proyecto de ovinos desde su instauración tiene aplicaciones académicas en diferentes ámbitos:

Practica: Permite la articulación de la teoría con la práctica, el uso de los animales y la disponibilidad de los mismos permiten que diferentes cátedras de la carrera de medicina veterinaria se sirvan de este proyecto. Cátedras como patología, zootecnia, farmacología, cirugía, ecografía, biotecnología de la reproducción entre otras.

Investigación: El proyecto ovino ha sido participe y protagonista de múltiples trabajos de investigación dentro del campo de la biotecnología de la reproducción y en transferencia de tecnología y la investigación

El proyecto ha participado en ferias donde ha sido reconocido por sus investigaciones en el campo de biotecnología.

9.5.3 Parámetros productivos

Tabla N.- 16. Parámetros productivos del proyecto ovino

Parámetro productivo						
Semana	No animales	No machos	No hembras	No animales muertos	Corderos vivos	Número de animales vendidos
Enero	33	9	25	2	1	0
Febrero	30	7	23	0	0	1

Marzo	29	7	22	1	0	1
Abril	31	6	22	1	3	0
Mayo	30	8	22	0	0	0
Junio	31	8	23	0	1	0
Julio	31	8	23	0	0	0
Agosto	30	7	23	0	0	4
Septiembre	29	7	18	0	4	1
Octubre	34	10	19	2	5	4
Noviembre	30	8	21	0	1	3
Diciembre	33	9	21	0	3	1
suma total	371	94	262	6	18	15
Promedio	31	8	22	1	2	1

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

La estructura de la explotación ovina está compuesta por un promedio total de 32 ovejas, las mismas que se encuentran divididos en grupos de acuerdo al objetivo zootécnico dividiéndose en: 22 hembras, 2 corderos y 8 machos. Durante el primer mes de nacidos se registró 2 corderos muertos en la explotación. (Tabla N.- 16). Los corderos destetados son destinados a la venta, el precio es fluctuante dependiendo del mercado al que se destine, sin embargo no se dispone de registros sobre la venta y el costo que representa la producción de los corderos.

9.5.4 Parámetros reproductivos

Tabla N.- 17. Parámetros reproductivos del proyecto Ovino

PROYECTO	PARÁMETROS REPRODUCTIVOS	CANTIDAD
Ovino	Reproductores	2
	Reproductoras	15
	partos	12
	cría/parto	1,7
	No de animales preñados	7

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

Existen 32 ovejas en total de las cuales 2 son machos reproductores y 15 son hembras reproductoras, 18 corderos nacidos vivos durante este periodo, 7 hembras preñadas y 12 partos, con un porcentaje de 1,7% de crías por parto, se debe aclarar que algunas hembras tuvieron crías gemelares.

En el proyecto constan registros de nacimientos, de desparasitación y vacunación, además tienen un plan de vacunas, al no existir alojamiento para las ovejas se han dado muertes de animales recién nacidos.

9.6 Caracterización del proyecto Pecuario Conejos

9.6.1 Características del proyecto

Tabla N.- 18. Caracterización del proyecto Conejos. Infraestructura y equipos

Caracterización del proyecto Conejos. Infraestructura y equipos.				
PARÁMETROS	POSEE		ESTADO	
	SI	NO	BUENO	MALO
Galpones	X			X
Jaulas	X		X	
Pozas	X		X	

Área de corte de hierba área alimentación	X		X	
Bodega medicamentos		X		
Bodega alimentos animales		X		
Bodega de herramientas		X		
Sistema de ventilación	X		X	
Equipo Veterinario		X		
Stop de medicina preventiva	X		X	
Comederos		X		X
Bebederos		X		X
Área de secado		X		

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

El proyecto pecuario de conejos presenta las siguientes novedades: dispone de 6,1 hectáreas de potreros divididos en 13 áreas de corte de hierba para alimentar a los conejos, pero estos son compartidos con el proyecto bovino y los cuyes, los potreros se encuentran en buen estado y abastecen 13 cargas de materia verde de 45kg de peso, también el proyecto posee un galpón cerrado pero no en buenas condiciones ya que las paredes y suelos necesitan un remodelamiento por encontrarse agrietados, el galpón tiene 30 metros cuadrados de superficie aproximadamente.

Dentro de este galpón encontramos jaulas de malla en buenas condiciones están ocupadas por algunos conejos pero no están clasificados de acuerdo a las etapas de crecimiento de los animales, tiene pozas elevadas que sirven de parideras y para la etapa de lactancia, las mismas se encuentran en buen estado.

No existe bodega para almacenar alimentos y medicamentos, no tiene un área para el secado de la hierba, no existe equipo veterinario pero si medicamentos de medicina preventiva y se visualiza un sistema de ventilación.

Se Debe aclarar que existen registros de las instalaciones, de jaulas, pozas, área de potreros.

En cuanto a los registros que existen en el proyecto de conejos, únicamente presenta registros del número de animales con datos básicos e información escasa acerca de la estructura de la explotación. No se dispone de registros productivos, reproductivos y sanitarios.

9.6.2 Objetivo académico

El proyecto de conejos desde su instauración tiene aplicaciones académicas en diferentes ámbitos:

Practica: Permite la articulación de la teoría con la práctica, el uso de los animales y la disponibilidad de los mismos permiten que diferentes cátedras de la carrera de medicina veterinaria se sirvan de este proyecto. Cátedras como patología, zootecnia, farmacología, entre otras.

Investigación: El proyecto de conejos ha sido participe y protagonista de múltiples trabajos de investigación dentro del campo de la producción y reproducción animal y en transferencia de tecnología y la investigación.

9.6.3 Parámetros productivos

Tabla N.- 19. Parámetros productivos del proyecto Conejo.

Semana	Parámetro productivo				
	No animales	No machos	No hembras	Pie de cría	Gazapos
Enero	77	12	15	20	30
Febrero	71	23	14	18	17
Marzo	72	14	14	18	29
Abril	67	23	15	29	0
Mayo	54	20	15	20	0
Junio	48	18	13	16	0
Julio	52	19	13	14	7
Agosto	66	20	23	13	10
Septiembre	71	18	13	25	14
Octubre	68	24	14	24	11
Noviembre	72	19	13	21	18

Diciembre	81	21	12	23	10
suma total	799	231	174	241	146
Promedio	66,5833333	19,25	14,5	20,0833333	12,1666667

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

En el proyecto pecuario de conejos destacamos que existen 66 conejos, los mismos que están separados por sexo y edad, 19 machos, 15 hembras, 20 pie de cría y 12 gazapos y todos los animales están destinados para la investigación, experimentación, prácticas y vinculación.

Algunos animales son seleccionados y destinados a la venta, el precio es fluctuante dependiendo del mercado al que se destine, sin embargo no se dispone de registros sobre la venta y el costo que representa la producción de los conejos.

9.6.4 Parámetros reproductivos

Tabla N.- 20. Parámetros reproductivos del proyecto Conejo.

Proyecto	Parámetros Reproductivos	Cantidad
Ovino	Reproductores	19,25
	Reproductoras	14,5
	Partos	17
	Tamaño de camada	8,5

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

En el proyecto pecuario de conejos destacamos que existen 66 conejos, los mismos que están clasificados por etapas de desarrollo y por sexo, todos los animales están destinados para la investigación, experimentación y prácticas pedagógicas.

Existen 19 machos reproductores, 15 hembras reproductoras, promedio de partos por coneja es de 1,13 anual y un tamaño de camada de 8,5 en promedio por coneja.

El proyecto cuenta con registros de datos nacimientos y desparasitaciones, también poseen un plan sanitario y las heces que son recogidas se amontonan en el filo de los potreros para luego proceder a regar en los mismos o son trasladados a la compostera y apilados para abono.

9.7 Caracterización del proyecto Pecuario Aves

9.7.1 Características del proyecto

Tabla N.- 21. Caracterización del proyecto Aves. Infraestructura y equipos.

Caracterización del proyecto Aves. Infraestructura y equipos.				
PARÁMETROS	POSEE		ESTADO	
	SI	NO	BUENO	MALO
Galpones	X		X	
Sistema de ventilación	X		X	
Bodega medicamentos	X		X	
Bodega alimentos animales	X		X	
Bodega de herramientas	X		X	
Calefactor	X		X	
Área para preparación de alimentos		X		

Sistema de iluminación artificial		X		
Cortinas protectoras externas	X		X	
Malla protectora	X		X	
Cortinas protectoras internas	X		X	
Equipo Veterinario		X		
Stop de medicina preventiva		X	X	
Comederos	X		X	
Bebederos	X		X	
Casa de cuidador		X		

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

El proyecto pecuario de aves tiene un galpón con una infraestructura adecuada con barreras de separación que se encuentra en buenas condiciones y dispone de agua potable, una bodega exclusiva del galpón, un sistema de desinfección y normativa para el ingreso del personal y sistema de ventilación funcional no dispone de suministro de energía eléctrica para los procesos inherentes a la producción avícola tampoco existe una casa para el cuidador ni un área destinada a la preparación de alimentos.

Constatamos que existen dos calefactores para los pollos bebe, 15 comederos y 15 bebederos de buenas condiciones, además tiene medicamentos preventivos pero no equipo veterinario.

Cuenta con una bodega destinadas para: almacenar alimentos, otra para almacenar medicamentos y una para las herramientas que se encuentra condiciones favorables.

En cuanto a los registros que existen en el proyecto avícola, presenta registros de la explotación con datos básicos e información acerca de la estructura de la parvada. Se dispone de registros productivos, pero no se dispone de un registro sanitario.

9.7.2 Objetivo académico

El proyecto de aves desde su instauración tiene aplicaciones académicas en diferentes ámbitos:

La práctica permite la articulación de la teoría con la práctica, el uso de los animales y la disponibilidad de los mismos permiten que diferentes cátedras de la carrera de medicina veterinaria se sirvan de este proyecto. Cátedras como patología, zootecnia, farmacología, cirugía, ecografía, entre otras.

Investigación. El proyecto de aves ha sido participante y protagonista de múltiples trabajos de investigación dentro del campo de la nutrición de los cuales se destacan múltiples publicaciones fruto de la investigación realizada.

9.7.3 Parámetros productivos

Tabla N.- 22. Parámetro productivo del proyecto aves

Parámetros productivos							
Semana	Tamaño de la parvada	Mortalidad	Alimentación /kg	periodo de crecimiento	peso inicial	peso final	ganancia de peso
Enero							
Febrero							
Marzo							
Abril	200	25 %	960	8 semanas	250 gr	2500 gr	2250gr
Mayo							
Junio							
Julio							
Agosto							
Septiembre							
Octubre							
Noviembre							

Diciembre	200	5%	1080	7 semanas	250 gr	2500 gr	
------------------	-----	----	------	--------------	--------	---------	--

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

No existen por que el proyecto es netamente de investigación los pollos son 200 broiler que están divididos en 50% machos y 50% hembras y permanecerán en el galpón durante 8 semanas que es el tiempo de duración de la investigación en la que se probara sustratos alimenticios, suplementos y balanceados de diferente origen, que contribuyen a la investigación.

El sistema que se maneja en la parvada es todo dentro todo fuera para evitar posibles contaminaciones con las próximas experimentaciones.

9.7.4 Parámetros reproductivos

Se ha determinado que no hay un proyecto constante de crianza de aves pero si existen registros y actualmente se realiza una tesis de investigación en 200 pollos broiler. Los pollos son 100 machos y 100 hembras, cuentan con un plan sanitario y con protocolos de desinfección, las excretas de los galpones son recogidas luego de que culmine el ciclo de crianza de los pollos para abono

9.8 Caracterización del proyecto Pecuario Patos

9.8.1 Características del proyecto

Tabla N.-23. Caracterización del proyecto Patos. Infraestructura y equipos

Caracterización del proyecto Patos. Infraestructura y equipos.				
PARÁMETROS	POSEE		ESTADO	
	SI	NO	BUENO	MALO

Galpones		X		
Corrales	X			X
Nidales		X		
Estanque	X			X
Bodega medicamentos		X		
Bodega alimentos animales		X		
Bodega de herramientas		X		
Laguna		X		
Equipo Veterinario		X		
Stop de medicina preventiva		X		
Calefactores		X		
Comederos		X		
Bebederos	X			X
Caseta	X			X

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

Este proyecto es administrado por la carrera de ingeniería en ecoturismo, teniendo un enfoque netamente turístico y didáctico. En cuanto a la infraestructura este proyecto pecuario de patos no tiene destinado una laguna, tampoco existe un galpón para su crianza, pero cuenta con un corral de 10 metros cuadrados de superficie aproximadamente más un estanque de 4 metros cuadrados que no están en buenas condiciones, tampoco aparecen nidales ni comederos, pero si un bebedero y una caseta para protección de los patos, no tiene comederos ni calefactor, no hay equipo veterinario pero si medicina preventiva con registros.

No posee un espacio para la preparación de alimentos ni equipo veterinario, tampoco cuenta con ningún tipo de bodega, además cuenta un registro de animales pero no de las instalaciones. En cuanto a los registros que existen en el proyecto de patos, únicamente presenta registros del número de animales con datos básicos e información escasa acerca de la estructura de la estructura. No se dispone de registros productivos, reproductivos y sanitarios.

9.8.2 Objetivo académico

Este proyecto es administrado por la carrera de ingeniería en ecoturismo, teniendo un enfoque netamente turístico y didáctico. El proyecto de patos desde su instauración tiene aplicaciones académicas e investigativas en diferentes ámbitos:

Practica: Permite la articulación de la teoría con la práctica, el uso de los animales y la disponibilidad de los mismos permiten que diferentes cátedras de la carrera de medicina veterinaria se sirvan de este proyecto.

Investigación: Se dispone de la información pertinente.

9.8.3 Parámetros productivos

Tabla N.-24. Parámetros productivos del proyecto patos

Semana	No animales	Consumo de alimentos/kg de morochillo	Peso kg
Enero	13	10,20	3.5-4
Febrero	13	14,20	3.5-4
Marzo	13	11,67	3.5-4
Abril	13	13,46	3.5-4
Mayo	13	16,38	3.5-4
Junio	13	17,64	3.5-4
Julio	13	12,96	3.5-4
Agosto	13	10,4	3.5-4
Septiembre	13	10,45	3.5-4
Octubre	13	16,72	3.5-4
Noviembre	13	12,73	3.5-4
Diciembre	13	9,5	3.5-4
Promedio	13	13,02	3.5-4

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

No existen por que el proyecto es netamente de academia, didáctico y además es enfocado al turismo ya que quienes manejan este proyecto es la carrera de Ecoturismo. En la tabla N.- 24 se dispone la información acerca del consumo de morochillo con lo que se mantiene a los animales con un valor promedio de 13, 02 presentan que se encuentra entre los 3,5 a 4 kg de peso vivo.

9.8.4 Parámetros reproductivos

Existen un total de 13 animales criollos, tricolores de los cuales 4 son machos reproductores, y 9 hembras se han seleccionado para la reproducción, no se ha logrado tener crías en este periodo y el proyecto espera se realicen cualquier tipo de investigaciones.

9.9 Caracterización del proyecto Pecuario Pericos

9.9.1 Características del proyecto

Tabla N.- 25. Caracterización del proyecto Pericos. Infraestructura y equipos

Caracterización del proyecto Pericos. Infraestructura y equipos.				
PARÁMETROS	POSEE		ESTADO	
	SI	NO	BUENO	MALO
Aviario	X		X	
Nidales	X		X	
Perchas	X		X	
Cuerdas		X		
Stop de medicina preventiva		X		
Juguetes anti estrés		X		
Comederos	X		X	
Bebederos	X		X	
Casa cuidador		X		

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

Este proyecto es administrado por la carrera de ingeniería en ecoturismo, teniendo un enfoque netamente turístico y didáctico. Como se observa en el proyecto pecuario de pericos posee las siguientes características, un aviario de 15 metros cuadrados de superficie, el mismo que contiene 2 nidales de 50 cm de superficie en buen estado, además están 3 perchas buenas. Tiene 5 comederos y 5 bebederos muy buenos.

No tiene medicina preventiva ni cuerdas y juguetes anti estrés para entretenimiento de las aves, tampoco hay registros pertinentes o bien manejados.

En cuanto a los registros que existen en el proyecto de pericos, únicamente presenta registros del número de animales con datos básicos e información escasa acerca de la estructura del rebaño. No se dispone de registros productivos, reproductivos y sanitarios.

9.9.2 Objetivo académico

Este proyecto es administrado por la carrera de ingeniería en ecoturismo, teniendo un enfoque netamente turístico y didáctico. El proyecto de patos desde su instauración tiene aplicaciones académicas e investigativas en diferentes ámbitos.

Practica: Permite la articulación de la teoría con la práctica, el uso de los animales y la disponibilidad de los mismos permiten que diferentes cátedras de la carrera de medicina veterinaria se sirvan de este proyecto.

Investigación: El proyecto de patos ha sido participe y protagonista de múltiples trabajos de investigación dentro del campo científico para la carrera de Ecoturismo

9.9.3 Parámetros productivos

Tabla N.-26. Parámetros productivos del proyecto Pericos

Semana	No animales	Consumo de alimentos/gr de alpiste	Peso gr
Enero	99	35,4	48-50

Febrero	19	17,11	48-50
Marzo	19	10,62	48-50
Abril	28	11,8	48-50
Mayo	28	20	48-50
Junio	32	21,82	48-50
Julio	10	21,2	48-50
Agosto	10	13,25	48-50
Septiembre	18	6,36	48-50
Octubre	19	12,84	48-50
Noviembre	19	8,6	48-50
Diciembre	11	21	48-50
Suma total	312	178.8	48-50
Promedio	26	20.5	49

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

No existen por que el proyecto es netamente de investigación se encuentra orientado al turismo y quienes manejan este proyecto es la carrera de Ecoturismo.

9.9.4 Parámetros reproductivos

Existe un total de 11 pericos de la raza cacatúa de color verde, de los cuales 8 son hembras reproductoras, 2 machos reproductores y una cría pequeña.

Las aves se encuentran en buen estado y se podrían experimentar o realizar tesis o nuevas investigaciones

9.10 Caracterización del proyecto Pecuario Camélido

9.10.1 Características del proyecto

Tabla N.-27. Caracterización del proyecto camélido. Infraestructura y equipos

Caracterización del proyecto Camélido. Infraestructura y equipos.				
PARÁMETROS	POSEE		ESTADO	
	SI	NO	BUENO	MALO
Corrales de gestación		X		
Corrales de descanso		X		
Corrales de monta		X		

Bañaderas		X		
Potreros	X			X
Bodega medicamentos		X		
Bodega alimentos animales		X		
Bodega de herramientas		X		
Cerca de alambre		X		
Cerca eléctrica		X		
Stop de medicina preventiva		X		
Saladeros		X		
Comederos		X		
Bebederos		X		
Casa de cuidador		X		

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

El proyecto pecuario de camélidos observamos que tiene 2 corrales de 25 metros cuadrados en buen estado para agrupar a los camélidos, 12.5 hectáreas de espacio para potreros los cuales no están delimitados e inexistencia de pasto, no existen espacios de separación, para monta, gestación, descanso, bañaderas, además no cuenta con bodegas, ni comederos, ni saladeros, tampoco tiene bebederos, no hay cercas eléctricas ni cercas de malla.

Debido al bajo o nulo presupuesto no se ha invertido en este proyecto en el que se han realizado y se pueden realizar investigaciones de toda índole y en diferentes ámbitos, además los camélidos son animales dóciles que incluso aprovechan las pasturas de las áreas verdes del campus.

Hay un docente encargado del cuidado pero no hay equipo veterinario ni medicina preventiva suficiente para mantenerlas y manejarlas de mejor manera.

En cuanto a los registros que existen en el proyecto de camélidos, pese a ser una explotación constituida, este presenta registros del rebaño con datos básicos e información escasa acerca de los parámetros reproductivos y sanitarios.

Los registros reproductivos contienen información acerca del número nacimientos, fechas de partos y de nacimientos y de los reproductores.

Los registros sanitarios, por su parte contienen información acerca de los tratamientos que son administrados a los animales, así como también fechas de procedimientos clínicos, programas de desparasitación, vacunación y vitaminización, entre otros.

9.10.2 Objetivo académico del proyecto

El proyecto camélido desde su instauración tiene aplicaciones académicas en diferentes ámbitos:

Practica: Permite la articulación de la teoría con la práctica, el uso de los animales y la disponibilidad de los mismos permiten que diferentes cátedras de la carrera de medicina veterinaria se sirvan de este proyecto. Cátedras como patología, zootecnias, reproducción ginecología, biotecnología de reproducción, entre otras.

Investigación: El proyecto camélidos ha sido participe y protagonista de múltiples trabajos de investigación dentro del campo de la biotecnología de la reproducción. En transferencia de tecnología y la investigación y fruto de los procesos de investigación se han conseguido múltiples reconocimientos a nivel provincial y nacional cuando la carrera ha sido participe en las diferentes ferias de exposición donde se ha logrado constituir como un referente.

9.10.3 Parámetros productivos

Los animales que componen la estructura del proyecto camélido están conformados por un número total de 24 animales criollos, clasificados en 14 alpacas y 8 llamingos, de las alpacas 4 son machos y 10 son hembras. Los llamingos están conformados por 3 machos y 5 hembras. Este proyecto no muestra un enfoque productivo debido a las características de manejo y administración. Además se debe tener en cuenta que este proyecto tiene un enfoque netamente de investigación. Los animales producen lana y se realizan esquilas para la obtención de lana como prácticas para interrelacionar la teoría con la práctica.

9.10.4 Parámetros reproductivos

Tabla N.-28. Parámetros reproductivos

Parámetro reproductivo

Semana	Alpacas	Machos	Hembras	Llamas	Machos	Hembras
Enero	14	4	10	8	3	5
Febrero	14	4	10	8	3	5
Marzo	14	4	10	8	3	5
Abril	14	4	10	8	3	5
Mayo	14	4	10	8	3	5
Junio	14	4	10	8	3	5
Julio	14	4	10	8	3	5
Agosto	14	4	10	8	3	5
Septiembre	14	4	10	8	3	5
Octubre	14	4	10	8	3	5
Noviembre	14	4	10	8	3	5
Diciembre	14	4	10	8	3	5

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

El total de camélidos es de 22 animales clasificados en alpacas y llamingos. Las alpacas se encuentran clasificadas en 4 machos reproductores y 10 hembras reproductoras. En llamingos se ha identificado 3 machos reproductores y 5 hembras para la reproducción. Posiblemente una hembra de las alpacas se encuentre en estado de gestación y las restantes están vacías, los machos son de color café y blanco mientras que todas las hembras son blancas de raza criolla, todos los animales tienen aretes de identificación. En llamingos se ha registrado 3 partos con nacidos vivos (Tabla N.-28). Se han realizado varios estudios e investigaciones especialmente en lo que se refiere a reproducción pero se deberían realizar muchas investigaciones en estos hermosos animales

Se deben mejorar los registros y debemos recalcar que se realiza el plan sanitario.

9.11 Caracterización del proyecto Pecuario Cuyes

9.11.1 Características del proyecto

Tabla N.-29. Caracterización del proyecto Cuyes. Infraestructura y equipos

Caracterización del proyecto Cuyes. Infraestructura y equipos.				
PARÁMETROS	POSEE		ESTADO	
	SI	NO	BUENO	MALO
Galpones	X		X	
Pozas	X		X	

Área de corte de hierba para alimentación	X		X	
Bodega medicamentos		X		
Bodega alimentos animales		X		
Bodega de herramientas		X		
Área preparación de alimentos		X		
Sistema de ventilación	X		X	
Equipo Veterinario		X		
Stop de medicina preventiva	X			X
Comederos		X		
Bebederos		X		
Área de secado	X			
Jaulas de aislamiento	X			

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

El proyecto pecuario de cuyes posee 2 galpones de aproximadamente unos 2000 metros cuadrados en muy buenas condiciones, el galpón está dividido en cinco secciones de 50 metros de longitud cada uno, donde se encuentran 80 pozas de 2 metros cuadrados c/u todas en buenas condiciones, 6,1 hectáreas de potrero con hierba para corte y alimentación de los cuyes, el galpón tiene un sistema de ventilación, no hay comederos ni bebederos.

No existen áreas para la preparación de alimento concentrados ni bodegas de almacenamiento de alimentos o medicamentos. No existe equipos veterinarios pero si cuenta con un stop de medicina preventiva. Además, tiene un área de secado de pasto el cual está dentro de las instalaciones pero no es el método más eficiente para realizar esta actividad.

Existen jaulas de aislamiento de animales enfermos o animales lesionados para que no haya un contacto directo con los demás. (Tabla N.- 29)

Se debe aclarar que existen registros de las instalaciones, de jaulas, pozas, área de potreros.

En cuanto a los registros que existen en el proyecto de conejos, únicamente presenta registros del número de animales con datos básicos e información escasa acerca de la estructura de la

explotación. No se dispone de registros productivos, reproductivos y sanitarios.

9.11.2 Objetivo académico del proyecto

El proyecto cuyes desde su instauración tiene aplicaciones académicas en diferentes ámbitos: Práctica: Permite la articulación de la teoría con la práctica, el uso de los animales y la disponibilidad de los mismos permiten que diferentes cátedras de la carrera de medicina veterinaria se sirvan de este proyecto. Cátedras como patología, zootecnias, farmacología, producción, entre otras.

Investigación: El proyecto cuyes ha sido participe y protagonista de múltiples trabajos de investigación dentro del campo de la biotecnología de la reproducción, en conversión alimenticia. En transferencia de tecnología y la investigación y fruto de los procesos de investigación se han conseguido múltiples mejoras en los índices productivos de los animales.

9.11.3 Parámetros productivos

Tabla N.-30. Parámetros productivos del proyecto cuyes

Parámetro productivo						
Semana	Nº animal	Venta reproductores	Venta de reproductora	Venta pie cría	% Gazapos	% Mortalidad
Enero	565	16	4	110	152	16
Febrero	627	31	161	218	265	5
Marzo	628	24	14	293	144	
Abril	645	35	149	359	76	2
Mayo	575	35	143	396	39	
Junio	433	28	139	350	33	
Julio	644	34	204	244	69	
Agosto	333	12	116	168	53	
Septiembre	353	19	125	157	33	
Octubre	317	19	127	143	32	
Noviembre	302	21	147	131	23	
Diciembre	383	23	149	152	24	
Suma total	5805	297	1478	2721	943	23
Promedio	483,75	24,75	123,166	226,75	78,58	7,66

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

No existen por que el proyecto es netamente de investigación sin embargo se han recopilado los siguientes datos en promedio, total de animales 483, se han seleccionado machos y hembras para la reproducción y 227 animales como pie de cría para comercializarlos. El porcentaje de mortalidad es del 8%, el porcentaje de gazapos nacidos vivos es de 79%, además se ponen a la venta machos reproductores y hembras reproductoras. (Tabla N.-30)

9.11.4 Parámetros reproductivos

Apreciamos los siguientes datos: una media o promedio del número total de cuyes es de 483 los cuales 25 es el promedio de machos y 123 el promedio general de hembras reproductoras, 227 son animales pie de cría de donde se selecciona para ser los futuros remplazos de la granja. Se tiene un promedio de 78,5% de gazapos nacidos vivos, en 26,25 partos promedio por año. Se tienen registros pero si se los debe mejorar.

9.12 Caracterización del proyecto Pecuario Abejas

9.12.1 Características del proyecto

Tabla N.-31. Caracterización del proyecto Abejas. Infraestructura y equipos

Caracterización del proyecto Abejas. Infraestructura y equipos.				
PARÁMETROS	POSEE		ESTADO	
	SI	NO	BUENO	MALO
Colmenas	X		X	
Marcos	X		X	
Bodega alimentos animales		X		
Cámara de cría	X		X	
Ahumador		X		
Techos	X			
Recipientes		X		
Piquera	X		X	
Tapas y entretapas	X		X	
Centrifugadora		X		

Banco de soporte	X		X	
Excluidor de reina	X		X	
Cajas para colmenas	X		X	

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

Existen 6 colmenas, con 6 marcos, 6 tapas y entretapas, 6 bancos de soporte, 6 cámaras de crías, 6 piqueras, techos y 6 excluidoras para reinas, todo se encuentra en buenas condiciones pero no se ha dado mantenimiento, últimamente no se han realizado investigaciones por lo que se encuentran pocas abejas

No hay recipientes, ni humeros ni centrifugadora, tampoco un cuarto para bodega.

No hay registros.

9.12.2 Objetivo académico del proyecto

El proyecto apícola desde su instauración tiene aplicaciones académicas en diferentes ámbitos:

Práctica: Permite la articulación de la teoría con la práctica, el uso de los animales y la disponibilidad de los mismos permiten que diferentes cátedras de la carrera de medicina veterinaria se sirvan de este proyecto. Cátedras como apicultura, entre otras.

Investigación: El proyecto apícola ha sido participe de múltiples trabajos de investigación dentro del campo de la producción.

9.12.3 Parámetros productivos

No existen por que el proyecto es netamente de investigación

9.12.4 Parámetros reproductivos

No está funcionando ya que existen muy pocas abejas en las colmenas y tampoco existen registros anteriores pero está considerado para futuras investigaciones.

9.13 Análisis fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de los proyectos pecuarios

Luego de la recolección de datos y su respectivo análisis obtenido a través de la encuesta y de las entrevistas, mediante la observación y la visita in-situ a cada uno de los proyectos se logró recabar la información necesaria para estructurar el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de una manera general e integrando todos los proyectos pecuarios (Bovinos porcinos, ovinos, camélidos, aves, equinos, cuyes, conejos, pericos y patos.) y basados en lo que (Villagómez, 2014) expresa que el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas es una herramienta de estudio de la situación de una empresa, institución, proyecto o persona, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada(11) y se estableció el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas destacando cada una de las particularidades tanto positivas como negativas que presentan los proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache.

Tabla N.-32. Descripción del análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
-------------------	----------------------

<p>El campus cuenta con 13 proyectos de especies de animales diferentes.</p> <p>La disponibilidad de los diferentes proyectos pecuarios representa un laboratorio natural siendo una fortaleza no solo de la carrera de medicina veterinaria sino de la universidad.</p> <p>Existen infraestructuras para algunos proyectos.</p> <p>Dentro del campus existe un sistema de riego.</p> <p>Con los profesionales de la institución se realizar investigación enfocado en la producción animal.</p> <p>También consta de maquinaria agrícola para la mejora de potreros y cuidados animal.</p> <p>Se cuenta con animales que presentan características productivas, algunos de ellos han sido mejorados genéticamente mostrando superioridad en las características de interés económico.</p>	<p>La disponibilidad de diferentes especies animales permite articular la cátedra con la práctica y la investigación.</p> <p>Con los profesionales de la institución se pueden realizar investigaciones de gran importancia, para mejorar las características de explotación y las características de importancia económica.</p> <p>La articulación de la cátedra con la práctica permite la formación de profesionales de calidad mediante la enseñanza práctica en el campo.</p> <p>Mediante los resultados obtenidos en los diferentes proyectos del Centro Experimental Académico Salache lo que permite la transferencia de conocimientos y la vinculación de la universidad con los pueblos.</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS

<p>Existe una sobrecarga animal en relación a la cantidad de espacio asignado a cada uno de los proyectos.</p> <p>No existe la asignación del personal necesario y que requiere cada uno de los proyectos.</p> <p>Al no contar con el personal necesario para la administración de los diferentes proyectos esto influye directamente sobre un adecuado manejo, así como un a ineficiente administración de los diferentes registros.</p> <p>Actualmente el presupuesto asignado para el desarrollo de los proyectos es nulo en la mayoría de ellos o muy limitado en la mayoría de ellos lo que impide el desarrollo productivo de los mismos.</p> <p>La falta de asignación de presupuestos limita tener instalaciones se infraestructura adecuada para la explotación productiva de los diferentes proyectos pecuarios.</p>	<p>El desarrollo fisiológico de cada uno de las especies y la actitud reproductiva que presentan los animales ocasiona tener piaras con tendencia a incrementar en número y tamaño de los diferentes animales que componen los diferentes proyectos.</p> <p>La cercanía geográfica del Centro Experimental Académico Salache con otras explotaciones pecuarias representa una amenaza constante de diseminación y propagación de enfermedades si los animales que componen los proyectos no presentan un adecuado manejo sanitario.</p> <p>La inclinación del gobierno a reducir los presupuestos designados a cada universidad representa una amenaza constante para el mantenimiento y fomento de los diferentes proyectos del Centro Experimental Académico Salache.</p>
--	---

Fuente: Directa

Elaboración: El autor

Luego del análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas se describe que el campus cuenta con 13 proyectos de especies de animales diferentes que permiten articular la cátedra con la práctica y la investigación. Según. (15) La articulación de la investigación con

la docencia es un asunto incluido en las políticas institucionales de muchas universidades, pues representa, para ellas, la maximización de la producción académica y científica, así como una efectividad y eficiencia altamente deseables en cuanto a tiempo y recursos. (16)

La disponibilidad de los diferentes proyectos pecuarios representa un laboratorio natural siendo una fortaleza no solo de la carrera de medicina veterinaria sino de la universidad ya que los profesionales de la institución pueden realizar investigaciones de gran importancia, para optimizar las características de explotaciones pecuarias y mejorar la calidad de vida de la sociedad. (17) Define a los proyectos pecuarios son de suma importancia para la alimentación de las personas a nivel mundial. La Organización de Naciones Unidas (ONU) en su objetivo número 12 para el desarrollo sostenible, plantea que se deben tener producciones y consumo responsable, haciendo énfasis en la agricultura y la ganadería sostenible.

Dentro del campus existe infraestructura, maquinaria agrícola, un sistema de riego, superficie, animales en los diferentes proyectos que pueden facilitar realizar investigaciones enfocado en la producción animal con los profesionales y estudiantes de la universidad.

La articulación de la cátedra con la práctica permite la formación de profesionales de calidad mediante la interacción y la practica en el campo, que permitirá desarrollar destrezas para la aplicación de los conocimientos y resolver problemas de la vida cotidiana. (18) en su artículo educativos siglo XXI dice: En el ámbito educativo la teoría y la práctica constituyen dos realidades autónomas que gestionan conocimientos de diferente envergadura y se desenvuelven en contextos también distintos (la universidad y la escuela, generalmente), encontrándose en una situación de permanente tensión: se necesitan y se justifican mutuamente, sin embargo, con frecuencia se ignoran la una a la otra, siendo esta quiebra una de las principales fuentes de problemas para los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Se cuenta con animales que presentan características productivas, algunos de ellos han sido mejorados genéticamente mostrando superioridad en las características de interés económico lo que permite la trasferencia de conocimientos y la vinculación de la universidad con la sociedad y los pueblos. (19). menciona que al aplicar, difundir y fomentar el uso de las

biotecnologías aplicadas a la reproducción animal, mejorando e innovando estas técnicas, para promover el desarrollo del sector empresarial, profesional en el área de la reproducción animal, colaborando con las organizaciones públicas y privadas del sector.(20)

Existe una sobrecarga animal en relación a la cantidad de espacio asignado a cada uno de los proyectos junto a la actitud reproductiva que presentan los animales ocasiona tener piaras con tendencia a incrementar en número y tamaño de los diferentes animales que componen los diferentes proyectos.

El no contar con el personal necesario para la administración de los diferentes proyectos influye directamente sobre un adecuado manejo, así como la cercanía geográfica del Centro Experimental Académico Salache con otras explotaciones pecuarias representa una amenaza constante de diseminación y propagación de enfermedades si los animales que componen los proyectos no presentan un adecuado manejo sanitario.

Actualmente el presupuesto asignado para el desarrollo de los proyectos es nulo en la mayoría de ellos o muy limitado lo que impide el desarrollo investigativo y productivo gracias a una inclinación del gobierno a reducir los presupuestos designados a cada universidad pues esto representa una verdadera amenaza constante para el mantenimiento y fomento de la investigación en los diferentes proyectos del Centro Experimental Académico Salache. Meses atrás como lo público el diario el comercio que rubro destinado a entidades de educación superior registra una reducción en la Pro forma del Presupuesto General del Estado 2019. El monto pasó de USD 1 443,04 millones, en septiembre del 2018, a USD 1 297,91 para el próximo año. Es decir, USD 145,1 millones menos, el recorte alcanza el 10%. El rubro total de la Pro forma asciende a USD 31 318 millones, sin incluir la compra de combustibles.

9.14 Diseño del sistema integral de proyectos pecuarios

La integración de los proyectos pecuarios en el CEASA luego de la investigación realizada podrían ser articulados entre si bajo 2 enfoques: un enfoque didáctico e investigativo donde todos los proyectos se conjuguen en un macro proyecto y cada uno de los proyectos individualmente contribuyan a la realización y el desarrollo del objetivo del macro proyecto

abarcado temáticas como la producción animal y el desarrollo de nuevas tecnologías que contribuyan a la formación del profesional pero a su vez contribuya con la comunidad a través de la transferencia de tecnología basados en los criterios de vinculación con el pueblo que maneja la universidad.

Bajo este contexto se propone como un espacio físico utilizado como laboratorio natural, destinado al aprendizaje a través de los proyectos de investigación, está dirigido a estudiantes de la universidad. Su finalidad es generar conocimientos, habilidades, actitudes y valores, que le permitan al estudiante participar en proyectos vinculando la teoría con la práctica.

En el Aula Abierta se establecen relaciones interdisciplinarias al considerar las principales habilidades a alcanzar por los estudiantes en los programas de biología, ecología, medio ambiente y metodología de la investigación e integrarlos a proyectos productivos en los cuales se materializa la importancia de estos contenidos en las actividades de orden práctico e investigativo que se realizan en la universidad.

El desarrollo comunitario sustentable es objetivo principal en las consideraciones para el Aula Abierta, contribuyendo con esta propuesta a elevar los conocimientos científicos, las habilidades prácticas, la calidad de vida y las normas sociales de la comunidad.

El proyecto se instalará en terrenos de la universidad.

El terreno posee todos los servicios básicos, además de que el terreno donde se instalará la Granja Integral es de fácil acceso, ya que cuenta con caminos.

Teniendo en cuenta el enfoque productivo que se podría generar luego de la instauración de la empresa pública que podría crear la universidad, los proyectos del CEASA se podrían articular bajo un enfoque autosustentable de esta manera se propone la articulación de todos los proyectos pecuarios. Y para ellos se propone establecer un sistema de auto sustentabilidad el mismo que se describe a continuación:

9.14.1 Componentes para el diseño de una granja integral agroecológica

El diseño para el sistema integrado de proyectos pecuarios, se realizó por medio de la

caracterización de los proyectos pecuarios, que nos denota el estado actual del CEASA, también la evaluación del parámetro productivo y reproductivo. En conjunto, todo este proceso contribuye al sistema integral de producción a través del trabajo operacional de cada uno de los componentes que conforman una granja agroecológica.

9.14.2 Componente social.

Desde el inicio de la investigación, se ha trabajado con los criterios, sugerencias y propuestas del personal del CEASA, formando parte del presente estudio, que no tendría razón de ser sin la participación del ser humano, al manifestar que la participación es un fenómeno social afín al desarrollo económico, cultural, político y científico-técnico de todo proceso, que está vinculado a las necesidades y motivaciones, así como a la dinámica de las relaciones establecidas entre ellos en distintos momentos, condiciones y espacios. Por tanto, la participación es de vital importancia, un fenómeno de contenido y orientación eminentemente humano que implica en su comprensión más general y global: capacidades, condiciones, posibilidades y motivaciones.

Contamos con la participación administrativa de docentes, empleados y estudiantes.

9.14.3 Manejo del suelo

El suelo debe considerarse como un ecosistema y no como un sustrato inerte donde crecen las plantas, como lo considera la agricultura convencional, esto es, como un sistema vivo. Por tanto, esta práctica es de gran importancia, no solo para mejorar las propiedades físico-químicas del suelo que tributen al desarrollo de los cultivos, sino para su conservación.

9.14.4 Conservación de suelos

Para al mencionar que la conservación de suelos es para mantener su capacidad productiva implica aspectos diversos como permitir que se establezca una cobertura vegetal en los suelos para protegerlo de la deshidratación y la erosión; o sembrar los cultivos en contorno en zonas con pendiente.

9.14.5 Control de la erosión

Para controlar la desintegración de los agregados del suelo se consideró el conocimiento empírico que aportaron los trabajadores en cuanto al problema erosivo que presentan los suelos destinados a la producción agrícola. También gracias a los docentes especializados en el campo de la agronomía podemos tener un mejor control de la erosión debido al aporte de conocimiento.

9.14.6 Abonos verdes

Esta habilidad agrícola se realizará con la finalidad de mejorar la fertilidad del suelo e incrementar la materia orgánica y consecuentemente aumentar el rendimiento de los cultivos. La biomasa vegetal, se incorporará al suelo a continuación de las cosechas de los cultivos determinados, con el fin de mantener el suelo protegido de agentes erosivos la mayor parte del tiempo posible.

9.14.7 Compost y lombrihumus

El compost, rico en nutrientes y generalmente útil en los procesos vivos del suelo, se obtendrá de la descomposición aerobia de restos vegetales y animales generados en la granja. El humus de lombriz, se producirá por medio de la *Eisenia foetida* (lombriz roja californiana), ya que reúne las características morfo fisiológicas y comportamentales muy importantes para introducirla a la producción de este abono orgánico. Por otro lado, la obtención del compost y el humus de lombriz, se efectuarán de acuerdo a las especificaciones técnicas en el Manual Agropecuario.

9.14.8 Riego

El sistema de riego de los pastos independientemente del sistema que se emplee, es esencial para el desarrollo y alimentación adecuada de los cultivos, y gracias a la disposición topográfica de los campos, se dará el riego por gravedad con el auxilio de una bomba hidráulica. Otra de las posibilidades de garantizar el riego en el área de forrajes es la implementación de un sistema de riego mediante aspersores para que exista un continuo riego.

9.14.9 Pastos y forrajes

Para obtener altos rendimientos del forraje en la producción animal, se introducirán pastos de calidad, especialmente leguminosos y gramíneos que aporten un adecuado balance nutritivo al ganado. No obstante, los pastos y forrajes que se generan en la granja, son la fuente de alimentación más económica de los animales. Por cuanto, se aprovechará las especies forrajeras existentes.

9.14.10 Componente pecuario

La producción pecuaria, es de vital importancia ya que es un la formulación de un sistema integral pecuario, uno de los objetivos de este componente es proporcionar estiércol para la producción de compost y humus de lombriz, generando así recursos productivos para la fertilidad de los campos que activen el funcionamiento biológico de suelos, microorganismos y plantas. Los productos que generen las especies animales que se establezcan en la granja (miel, huevos, carne, leche y otros) servirán para la alimentación de los empleados y de la comunidad universitaria.

9.14.10.1 Ganado mayor

Actualmente CEASA cuenta con 15 bovinos que aportan en la producción láctea, 6 cerdos, 33 ovinos para la reproducción y comercialización de animales y auto consumo de los empleados de la universidad.

9.14.10.2 Especies menores

Los animales menores son una opción valiosa de diversificación, puesto que se acoplan perfectamente al sistema agropecuario, actualmente se cuenta con 81 conejos y 383 cuyes las cuales son comercializadas las crías. La selección de los animales se fundamentó esencialmente en la diversificación de las especies, la superficie que ocupan, la producción de abono, la facilidad de manejo.

9.14.11 Componente agroforestal

La disciplina que protege, conserva, desarrolla e integra la biodiversidad de los ecosistemas no puede faltar en el esquema de una granja integral agroecológica. Al estudiar este importante elemento, se consideró oportuno trabajar en el sistema de cercas vivas, el sistema forestal existente y establecer un sistema silvopastoril.

9.14.12 Sistema de cercas vivas

Para definir los linderos o cercas vivas, se estudiaron las especies forestales de la zona. Las especies seleccionadas servirán como barreras vivas, recurso forestal, alimento de los animales. Además, las cercas vivas potencian otras relaciones positivas, como la alimentación del proyecto apícola los cuales son animales polinizadores para la conservación de la vegetación.

9.14.13 Sistema silvopastoril

Para sostener la producción de ganado de leche en el CEASA, se alternará las especies forestales y pastizales en los campos seleccionados. No obstante, el trabajo silvopastoril aumenta la fertilidad del suelo a través del reciclaje de nutrientes (algunas especies pueden fijar nitrógeno) y minimiza el estrés calórico en los animales a través de la producción de sombra. Por cuanto, estos beneficios contribuyen a mejorar la rentabilidad de la granja.

10. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS)

La implementación de proyectos que impactan socioeconómica, ecológica y técnicamente son viables y de gran importancia, más aun cuando estos benefician a centros experimentales, a grupos de productores integrados por jóvenes, mujeres y hombres que se dedican a la producción pecuaria y a cultivar la tierra.

Los proyectos productivos pecuarios están siendo manejados bajo parámetros técnicos de

registros y calendarios de manejo que conllevan a mantener bajo disciplina los controles sanitarios de acuerdo a los proyectos.

La Granja Integral es un modelo productivo de desarrollo para Centros experimentales, familias campesinas que además de asegurar una alimentación abundante y rica en proteínas, vitaminas y minerales, le enseña a cada uno de los integrantes a vivir en armonía con la naturaleza, preservando y disfrutando el medio que los rodea, respirando aire puro, conservando limpios los afloramientos o nacimientos de agua y propiciando el mejoramiento de las tierras de cultivo; así mismo, se busca integrar los sistemas de producción para aumentar las fuentes de ingreso y no depender exclusivamente de un producto.

Las Granjas Integrales son sistemas de producción de alimentos para el autoconsumo que contribuyen a mejorar la seguridad alimentaria y la economía de la sociedad. Puede llegar a proporcionar una variedad de alimentos de origen animal durante todo el año (o varios meses al año). El mejoramiento o la promoción de granjas integrales en áreas rurales con bajos recursos económicos y deficiencias alimentarias, tiene gran importancia para el mejoramiento de los niveles de seguridad alimentaria y nutricional de estas poblaciones.

Dentro de las actividades que se realizarán en una Granja Integral las más importantes es la elaboración de abonos orgánicos, ya que bajo este proceso se pueden eliminar grandes cantidades de desechos orgánicos, ya sea de origen animal o vegetal, con lo cual se reduce la contaminación ambiental que esta puede llegar a generar. La producción de abonos orgánicos es una alternativa para la regeneración y abono de las tierras, en forma natural y económica.

11. PRESUPUESTO PARA LA PROPUESTA DEL PROYECTO

Tabla N.-33. Presupuesto

Recursos	Presupuesto para la elaboración del proyecto.			
	Cantidad	Unidad	V. unitario \$	Valor total \$
Resmas de papel bond	2000	Resmas	0.01	20,00
Impresiones	500	Hojas	0,10	50,00
Copias	500	Hojas	0,05	10,00

CD	5	Unidades	0,60	3,00
Flash memory	1	Unidad	10,00	10,00
Horas de internet	200	Horas	0,70	140,00
Esferos	5	Unidades	0,40	2,00
Carpetas	10	Unidades	0,30	3,00
Anillados	8	Unidades	2,00	16,00
Gastos varios				
Alimentación	30	Días	2,00	60,00
Sub total				314
10%				31,4
TOTAL				282,6

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

12.1. Conclusiones

- Los proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache funcionan de manera autónoma bajo la dirección de docentes asignados, donde los espacios destinados son insuficientes para soportar la carga animal, no se disponen de registros adecuados que brinden información acerca de los parámetros productivos, reproductivos y sanitarios con escasa infraestructura que permitan instauración de

normas de bioseguridad y bienestar animal.

- Los proyectos pecuarios del Centro Experimental Académico Salache tienen un enfoque netamente académico que permiten la articulación de la cátedra con la práctica, la investigación y la vinculación, lo que contribuyen directamente a la formación integral del profesional; por lo anterior expuesto y teniendo en cuenta la legislación de educación superior en el artículo cuarto. Ninguno de los proyectos tendría un enfoque productivo a menos que se permita la creación de una empresa pública.
- La disponibilidad de los diferentes proyectos pecuarios representa un laboratorio natural siendo una fortaleza no solo de la carrera de medicina veterinaria sino de la universidad, ya que los profesionales de la institución pueden realizar investigaciones de gran importancia, para optimizar las características de explotaciones pecuarias y de esta manera contribuyen al desarrollo de la investigación y la producción
- El establecimiento de un sistema integrado de los proyectos pecuarios podrían ser articulados bajo un enfoque didáctico e investigativo donde todos los proyectos se conjuguen y contribuyan en un macro proyecto. También se articularían a través de la creación de una empresa pública donde se establecería un sistema de auto sustentabilidad integrando los parámetros productivos de los proyectos pecuarios del CEASA.

12.2. Recomendaciones

- El desarrollo fisiológico de cada uno de las especies y la actitud reproductiva que presentan los animales ocasiona tener piaras con tendencia a incrementar en número y tamaño de los diferentes animales que componen los diferentes proyectos por lo que se debería destinar espacios adecuados para su explotación.
- Para valorar el estado de cualquier explotación es necesario contar con información verídica que permitan una evaluación precisa y brinde información veraz, esta información procede de un adecuado manejo de los diferentes registros, por ello es

necesario contar con un adecuado manejo de la información y establecer registros que proporcione información de los parámetros productivos, reproductivos, sanitarios, de manejo y administrativos.

- El presupuesto muy limitado o nulo que se asigna a cada proyecto se podría considerar como la principal causa de las deficiencias que presentan los proyectos por lo que se debería buscar recursos económicos o instaurar un sistema auto-sustentable para el buen desarrollo productivo de los proyectos pecuarios.

13. BIBLIOGRAFÍA

1. José Alexandre Agiova da Costa SGEVFAR. ResearchGate. [Online]; 2017. Acceso 29 de juliode 2018. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/320191566_SISTEMAS_INTEGRADOS_D_E_PRODUCION_AGROPECUARIA-SIPA_TODOS_LOS_MOTIVOS_PARA_INICIARLOS
2. Palomeque. sistemas silvopastoriles. [Online]; 2018. Acceso 16 de juliode 2018.
3. Edison C. 2017. [Online]; Manual Ecologico De Malezas y Plagas. Acceso 27 de juliode 2018. Disponible en: <dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3247/1/TESIS.pdf>
4. Carlos PJ. Biblioteca del Campo. [Online]; 2008. Acceso 24 de juliode 2018. Disponible en: <http://www.bibliotecadelcampo>
5. Lanza G. EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA el tropico de cochabamba. [Online]; 1999. Acceso 10 de enerode 2019. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/009/ah647s/AH647S05.htm>
6. Sierra AFC. Granja ecológica interactiva. [Online]; 2014. Acceso 2 de enerode 2019. Disponible en: http://www.pa.gob.mx/publica/rev_59/analisis/granja%20ecol%C3%B3gica%20Aldahir%20Fernando%20Cornejo.pdf
7. Agro-ayuda. [Online]; 2008. Acceso 25 de enero de 2019. Disponible en: <http://agro-ayuda.blogspot.com/2008/11/granja-ecolgica-y-econmica.html>
8. Acosta DH. LA GRANJA INTEGRAL AUTOSUFICIENTE: ESTRATEGIA EDUCATIVA DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL SECTOR RURAL. [Online]; 2017. Acceso 29 de diciembre de 2018. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/260400624_LA_GRANJA_INTEGRAL_AUTOSUFICIENTE ESTRATEGIA EDUCATIVA DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL SECTOR RURAL
9. Diaz HIL. Establecimiento y operación de un modelo de granja integral. [Online]; 2013. Acceso 18 de diciembre de 2018. Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos96/establecimiento-y-operacion-modelo-granja-integral/establecimiento-y-operacion-modelo-granja-integral.shtml>
10. Mafe. Manejo ambiental de sistemas agropecuarios. [Online]; 2014. Acceso 18 de

- diciembre de 2018. Disponible en: <http://manejoambientalagropecuario.blogspot.com/2012/05/granja-integral-autosuficiente.html>
11. Klein, FEDERIC. Utilización de praderas y nutrición de vacas a pastoreo. Seminario: Hagamos de la lechería un mejor negocio. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigación Remehue. [Online]; 2017. Acceso 18 de diciembre de 2018. Disponible <http://biblioteca.inia.cl/medios/biblioteca/serieactas/NR30035.pdf>
 12. Lamela, RODRIGO. Efecto del sistema silvopastoril en el comportamiento productivo de vacas Holstein. Pastos y Forrajes [Online]; 2018. Acceso 25 de enero de 2019. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03942009000200006&script=sci_arttext&tlng=en
 12. Vitoria JC, Bilbao JR. La industria lechera en Ecuador: un modelo de desarrollo. [Online]. 2013 [citado 14 Feb 2019];78(1):1-5. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403312003815>
 13. Rader DJ, Hobbs HH. Trastornos del metabolismo de las lipoproteínas. En: Barnes PJ, Longo DL, Fauci AS, et al, editores. Harrison principios de medicina interna. Vol 2. 18a ed. México: McGraw-Hill; 2012. p. 3145-3161.
 12. Preston, TRC. Ajustando los sistemas de producción pecuaria a los recursos disponibles: Aspectos básicos y aplicados del nuevo enfoque sobre la nutrición de rumiantes en el trópico [Online]; 2015. Acceso 18 de diciembre de 2018. Disponible en: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=sistemas+pecuarios&btn
 13. Patrias K. Los sistemas silvopastoriles y su contribución al medio ambiente. Revista Cubana de Ciencia Agrícola, [Online]; 2014 [Citado 15 Diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/1930/193022245001/>
 14. FECYT: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología [Online]. Madrid: FECYT; 2012 [Citado 13 enero 2019]. Disponible en: <https://cvn.fecyt.es>
 15. Universidad Andrés Bello, Sistema de Bibliotecas. Clasificación de sistemas de producción animal [Online]. Santiago de Chile: Universidad Andrés Bello; 2012 [citado 18 enero 2019]. Disponible en: <http://agris.fao.org/agris->

search/search.do?recordID=QT1999000068

16. Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J, editores. Harrison principios de medicina interna. Vol 2. 18a ed. México: McGraw-Hill; 2012.
17. Fauci AS, Kasper DL, Braunwald E, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J, editors. Harrison's principles of internal medicine. Vol 1. 17th ed. New York: McGraw Hill; 2010.
18. Ciencia Digital [Online]. España: Servicios Periodísticos y Multimedia; 2013. [fecha de acceso 19 de febrero del 2019]. Disponible en: http://www.cienciadigital.net/junio2002/fnoticia_ea.html/
19. Pereira J. E. Apostando al futuro. RELI [Online]; 2015. [Fecha de acceso 5 de diciembre del 2003]; 85 (10); 36. Número de páginas Disponible en: <https://www.researchgate.net/profile>
20. Rivas, M. Adopción de sistemas agroforestales pecuarios. Pastos y Forrajes [Online]. 2ª ed. Madrid: Editorial médica panamericana; 2010. [Fecha de acceso 07 de enero del 2018]. Disponible en: [https://payfo.ihatuey.cu/index.php?journal=pasto&page=article&op=view&path\[\]=695](https://payfo.ihatuey.cu/index.php?journal=pasto&page=article&op=view&path[]=695)

14. ANEXOS

ANEXO N.-1. Kevin Emiliano López Toledo.

HOJA DE VIDA

DATOS PERSONALES

Nombres: Kevin Emiliano

Apellidos: López Toledo

Lugar de nacimiento: Pichincha/Mejía/Tambillo

Fecha de nacimiento: 25 de enero de 1994

Nacionalidad: Ecuatoriano

Estado civil: Soltero

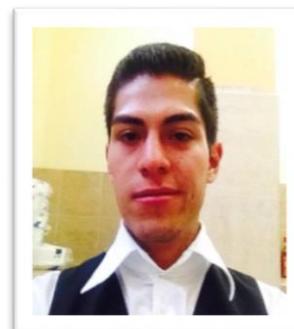
Nº ced. de ciudadanía: 172581708-2

Domicilio: Tambillo - Calle Mejía y Sucre s/n

Correo Electrónico (e-mail): kevin.lopez2@utc.edu.ec

Teléfono convencional: 2318090

Teléfono celular: 0978651289



FORMACION ACADEMICA

Tercer Nivel:

Cursando en Universidad Técnica de Cotopaxi

Título:

Medicina Veterinaria y Zootecnia

Bachiller:

Colegio Nacional “Uyumbicho”

Título:

Bachiller Químico - Biólogo

Idiomas:

Español (Nativo)

Inglés (Básico)

EXPERIENCIA LABORAL

Mvz. Erika López

CONSULTORIO VETERINARIO (CONSORCIO MEDICO VETERINARIO M&M)**AUXILIAR VETERINARIO**

- Planificar, coordinar y ejecutar programas de saneamiento animal (perros y gatos)
- Realizar diagnósticos y control de animales
- Aplicar tratamientos a los animales

Dr. Eduardo Sambache

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI**LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA DE LA REPRODUCCION****AYUDANTE DE CÁTEDRA**

- Asistir al Profesor en labores de laboratorio o salidas al campo de la asignatura, sea preparación de material didáctico o de campo, y/o supervisión de estudiantes, u otra actividad académica que el Profesor considere necesaria.
- Dictar hasta charlas magistrales en la asignatura bajo la supervisión y presencia del Profesor.

REFERENCIAS PERSONALES

Personales Magister en Ciencias en Fitoprotección. Ingeniero Agrónomo

José Eduardo Vilatuña Rodríguez

ESPECIALISTA DE SANIDAD VEGETAL**AGRO - AGROCALIDAD**

Cel. 0987727707

jose.vilatuna@agrocalidad.gob.ec

Médico Veterinario y Zootecnista

Rene Stalin Almeida Vilatuña

INSPECTOR PECUARIO**AGRO - AGROCALIDAD**

Cel. 0984109977

rene.almeida@agrocalidad.gob.ec

Médico Veterinario y Zootecnista

Erika Thalía López Toledo

MEDICO VETERINARIO

CONSORCIO MEDICO VETERINARIO M&M

Cel. 0960230012

erikalopezma20@gmail.com

ANEXO N.-2. Dr. Xavier Cristóbal Quishpe Mendoza Mg.

FICHA SIITH								
Favor ingresar todos los datos solicitados, con absoluta veracidad, esta información es indispensable para el ingreso de los servidores públicos al Sistema Informático Integrado de Talento Humano (SIITH)								
DATOS PERSONALES								
NACIONALIDAD	CÉDULA	PASAPORTE	AÑOS DE RESIDENCIA	NOMBRES	APELLIDOS	FECHA DE NACIMIENTO	LIBRETA MILITAR	ESTADO CIVIL
ECUATORIANO	0501880132			XAVIER CRISTÓBAL	QUISHPE MENDOZA	07/0571973		CASADO
DISCAPACIDAD	N° CARNÉ CONADIS	TIPO DE DISCAPACIDAD	MODALIDAD DE INGRESO	FECHA DEL PRIMER INGRESO AL SECTOR PÚBLICO	FECHA DE INGRESO A LA INSTITUCIÓN	FECHA DE INGRESO AL PUESTO	GENERO	TIPO DE SANGRE
				01/04/2000	10/03/2003	10/03/2003	MASCULINO	ORH+
MODALIDAD DE INGRESO LA INSTITUCIÓN			FECHA INICIO	FECHA FIN	Nº CONTRATO	CARGO	UNIDAD ADMINISTRATIVA	
CONTRATO SERVICIOS PROFESIONALES			01/03/2003	29/11/2012			UA-CAREN	
NOMBRAMIENTO			30/11/2012		6479		UA-CAREN	
NOMBRAMIENTO			10/03/2017			PROFESOR AUXILIAR 2 TIEMPO COMPLETO	UA-CAREN	
							UA-CAREN	
TELÉFONOS			DIRECCIÓN DOMICILIARIA PERMANENTE					
TELÉFONO DOMICILIO	TELÉFONO CELULAR	CALLE PRINCIPAL	CALLE SECUNDARIA	N°	REFERENCIA	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
32257053	984805850	RUPERTO REINOSO	14 DE SEPTIEMBRE	S/N	DIAGONAL AL PARQUE	Cotopaxi	Latacunga	POALÓ
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL				AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA				
TELÉFONO DEL TRABAJO	EXTENSIÓN	CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	CORREO ELECTRÓNICO PERSONAL	AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA	ESPECIFIQUE NACIONALIDAD INDÍGENA	ESPECIFIQUE SI SELECCIONÓ OTRA		
32266164	304	caren@utc.edu.ec	xavier.quispe@utc.edu.ec	MESTIZO				
CONTACTO DE EMERGENCIA				DECLARACIÓN JURAMENTADA DE BIENES				
TELÉFONO DOMICILIO	TELÉFONO CELULAR	NOMBRES	APELLIDOS	No. DE NOTARIA	LUGAR DE NOTARIA	FECHA		
32257053	984805850	JENNY DEL PILAR	PROAÑO JÁCOME	PRIMERA DEL CANTON PUJILI	CANTÓN PULI	27 DE MAYO 20015		
INFORMACIÓN BANCARIA				DATOS DEL CÓNYUGE O CONVIVIENTE				
NÚMERO DE CUENTA	TIPO DE CUENTA	INSTITUCIÓN FINANCIERA	APELLIDOS	NOMBRES	No. DE CÉDULA	TIPO DE RELACIÓN	TRABAJO	
0040333187	AHORRO	MUTUALISTA PICHINCHA	PROAÑO JÁCOME	JENNY DEL PILAR	0502281827	CONVIVIENTE	IESS	
INFORMACIÓN DE HIJOS				FAMILIARES CON DISCAPACIDAD				
No. DE CÉDULA	FECHA DE NACIMIENTO	NOMBRES	APELLIDOS	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	PARENTESCO	N° CARNÉ CONADIS	TIPO DE DISCAPACIDAD	
	04/11/2001	CRISTÓBAL XAVIER	QUISHPE PROAÑO	EDUCACIÓN BÁSICA (3ER CURSO)				
	02/02/2006	JENNYFER ANAHI	QUISHPE PROAÑO	EDUCACIÓN BÁSICA (3ER CURSO)				
FORMACIÓN ACADÉMICA								
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	No. DE REGISTRO (SENECYT)	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	TÍTULO OBTENIDO	EGRESADO	AREA DE CONOCIMIENTO	PERIODOS APROBADOS	TIPO DE PERIODO	PAIS
TERCER NIVEL	1005-03-459441	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR	DOCTOR EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA		AGRICOLA-veterinaria			Ecuador
4TO NIVEL - MAERSTRÍA	1020-07-668516	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	MÁGISTER EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN		INGENIERIA INDUSTRIAL Y CONSTRUCCIÓN-Industri y de Producción.			Ecuador
EVENTOS DE CAPACITACIÓN								

TIPO	NOMBRE DEL EVENTO (TEMA)	EMPRESA / INSTITUCIÓN QUE ORGANIZA EL EVENTO	DURACIÓN HORAS	TIPO DE CERTIFICADO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	PAÍS
SEMINARIO	DIDACTICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR	CIENESPE	42H	APROBACIÓN	10-nov-13	15-nov-13	Ecuador
SEMINARIO	PRIMER SEMINARIO DE EQUINOTERAPIA	APDIFA-UTC-CENTRO AGRÍCOLA	60H	APROBACIÓN	27/05/2014	29/05/2014	Ecuador
CONGRESO	CONGRESO INTERNACIONAL DE MVZ	CIDE-MAGAP-UTC	42H	APROBACIÓN	10/12/2014	12/12/2014	Ecuador
TALLER	RED ECUATORIA DE LA CARRERA DE MVZ	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	56H	APROBACIÓN	26/02/2015	10/04/2015	Ecuador
JORNADA	JORNADAS CIENTÍFICAS	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	42H	APROBACIÓN	23/03/2015	25/03/2015	Ecuador
SEMINARIO	TUTORIA VIRTUAL EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE	MOODLE-ECUADOR	40H	APROBACIÓN	10/04/2014	10/04/2014	Ecuador
SEMINARIO	ACTUALIZACIÓN ACADÉMICA	UA-CAREN UTC	32H	APROBACIÓN	08/02/2013	15-feb-13	Ecuador
SEMINARIO	ACTUALIZACIÓN ACADÉMICA	UA-CAREN UTC	32H	APROBACIÓN	21/12/2013	03/01/2014	Ecuador
SEMINARIO	ACTUALIZACIÓN ACADÉMICA	UA-CAREN UTC	32H	APROBACIÓN	07/12/2013	13/12/2013	Ecuador
TALLER	PLATAFORMAS VIRTUALES	UA-CAREN UTC	48H	APROBACIÓN	03/04/2015	11/06/2015	Ecuador
SEMINARIO	BIOSEGURIDAD	FUNDEL	60	APROBACIÓN	20/03/2013	23/03/2013	Ecuador
CONGRESO	VI CONGRESO INTERNACIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI / CIDE	40	ASISTENCIA	10/12/2014	12/12/2014	ECUADOR
SEMINARIO	I SEMINARIO INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA APRENDIZAJE Y DOCENCIA UNIVERSITARIA	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	40	APROBACIÓN	23/03/2015	27/03/2015	ECUADOR
JORNADA	II JORNADAS CIENTIFICAS DE LA UTC 2015 "CULTURA CIENTIFICA COLABORATIVA EN LOS PROCESOS DE INVESTIGACION"	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI		APROBACIÓN	23/03/2015	25/03/2015	ECUADOR
TALLER	TALLER DE CAPACITACION Y ACOMPAÑAMIENTO LA CONSTRUCCION Y VALIDACION DEL REDISEÑO	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	96	APROBACIÓN	27/04/2015	27/06/2015	ECUADOR
SEMINARIO	SEMINARIO "EDUCACIÓN SUPERIOR AGROPECUARIA Y RECURSOS NATURALES"	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	16	APROBACIÓN	24/02/2016	25/02/2016	ECUADOR
JORNADA	JORNADAS ACADEMICAS VETERINARIAS 2016	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	40	APROBACIÓN	26/10/2016	28/10/2016	ECUADOR
JORNADA	JORNADAS ACADEMICAS VETERINARIAS 2016 (EXPOSITOR)	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	40	APROBACIÓN	26/10/2016	28/10/2016	ECUADOR
JORNADA	JORNADAS ACADEMICAS VETERINARIAS- AGSO 2016	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI- AGSO	8	APROBACIÓN	17/06/2016	17/06/2016	ECUADOR
SEMINARIO	DOCENTE COACH, PROCESO AFECTIVO + EFECTIVO	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI- LIDERKOACH	8	APROBACIÓN	01/07/2016	01/07/2016	ECUADOR
JORNADA	JORNADAS ACADEMICAS "SISTEMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL"	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	40	APROBACIÓN	14/03/2016	18/03/2016	ECUADOR
SEMINARIO	SEMINARIO INTERNACIONAL "BIOTECNOLOGIAS REPRODUCTIVAS APLICADAS EN ALPACAS" 2016	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI / FUNDACIÓN HIFFER	40	ASISTENCIA	16/11/2016	20/11/2016	ECUADOR

JORNADA	JORNADAS CIENTIFICAS INTERNACIONALES	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI/ UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA/ UNIVERSIDAD ANDRES BELLO	40	APROBACIÓN	26/09/2016	30/09/2016	ECUADOR
JORNADA	JORNADAS ACADEMICAS 2017 "FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD DE LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS DE LA INVESTIGACION"	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	40	APROBACIÓN	13/03/2017	17/03/2017	ECUADOR
SEMINARIO	ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS ACADÉMICOS	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	32	APROBACIÓN	24/05/2017	27/05/2017	ECUADOR

TRAYECTORIA LABORAL RELACIONADA AL PUESTO							
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	UNIDAD ADMINISTRATIVA (DEPARTAMENTO / ÁREA / DIRECCIÓN)	DENOMINACIÓN DEL PUESTO	TIPO DE INSTITUCIÓN	FECHA DE INGRESO	FECHA DE SALIDA		MOTIVO DE SALIDA
FORESTAL ACOSAFORREST S.A	ADMINISTRADOR DE HACIENDA	DOCTOR VETERINARIO	PRIVADA	01/06/1998	02/02/2000	CONTRATO SERVICIOS OCASIONALES	MUTUO ACUERDO DE LAS PARTES
INSTITUTO TECNOLÓGICO SIMÓN RODRIGUEZ	PROYECTO GANADERO	VETERINARIO II	PÚBLICA OTRA	01/03/2000	05/08/2000	NOMBRAMIENTO PERMANENTE	RENUNCIA VOLUNTARIA FORMALMENTE PRESENTADA
COMITÉ DE DESARROLLO SOCIAL PDA	PROYECTO DE DESARROLLO PECUARIO	PROMOTOR PECUARIO	PRIVADA	15/08/2000	16/09/2002	CONTRATO SERVICIOS OCASIONALES	MUTUO ACUERDO DE LAS PARTES
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	DOCENTE VETERINARIO	DOCENTE VETERINARIO	PÚBLICA OTRA	10/03/2003		NOMBRAMIENTO PERMANENTE	

ANEXO N.-2. Encuesta

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

MEDICINA VETERINARIA

ENCUESTA: SISTEMA INTEGRADO DE PROYECTOS PECUARIOS DEL CENTRO EXPERIMENTAL ACADEMICO SALACHE

Fecha: 15/01/2019

I. DATOS GENERALES

1. Nombre de la Universidad: Universidad Técnica de Cotopaxi
2. Provincia: Cotopaxi
3. Cantón: Catacunga
4. Parroquia: Salache
5. Nombre del centro experimental: Centro Experimental Académico Salache

II. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO BOVINO

1. Extensión, (ha): 6
2. Montaña: _____ Pre montaña: Llanura: _____
3. El proyecto es : Independiente _____ Estatal: Comunal: _____
4. Tiempo de funcionamiento de los proyectos: _____
5. Reciben presupuesto: Privado _____ Estatal
6. Existe rentabilidad en los proyectos: SI NO
7. Posee infraestructura para el desarrollo de los proyectos: SI NO
8. ¿En qué estado se encuentran las instalaciones?: Malo Bueno Excelente
9. Manejan registros los proyectos: Todos Algunos Ninguno
10. El centro posee establos: SI NO
11. El centro posee potreros: SI NO
12. Posee bodegas: Medicamentos Herramientas Alimento
13. Los potreros están delimitados con: Cerca eléctrica Cerca alambre
14. Posee sala de ordeño: SI NO
15. Dispone de mangas y corrales: SI NO
16. Dispone de tanque de enfriamiento: SI NO
17. Posee ordeño mecánico: SI NO
18. Tiene a disposición un equipo veterinario: SI NO
19. Dispone de stop de medicina preventiva: SI NO

20. Posee: Saladeras Comederos Bebederos

21. Casa para el cuidador: SI NO

III. OBJETIVO ACADEMICO DEL PROYECTO

1. ¿Cuál es el objetivo del proyecto? Práctica e investigación
2. Actividades académicas desarrolladas en el proyecto: Clases Práctica
Investigación Vinculación
3. Carreras que participan en el proyecto: Veterinaria Agronomía Turismo
Agroindustria Ambiental
4. Personal docente encargado del proyecto: Arco Gresthinn
5. Recurso humano destinado para el proyecto: Trabajadores, docentes, estudiantes
6. Número de prácticas realizadas durante el semestre durante el proyecto: _____
7. Investigaciones realizadas en todo el proyecto: 8
8. Programas de vinculación entorno al proyecto: Ninguno

IV. DATOS PRODUCTIVOS DEL PROYECTO BOVINO

1. Número total de animales: 33
2. Objetivo de la producción: Leche Carne
3. Promedio anual del número de animales en lactancia: 14
4. Promedio anual de la producción de litros de leche: 5639
5. Destino de la producción de leche: Venta
6. Promedio de leche destinada a la venta: 4920
7. Promedio de leche destinada a alimentación de terneros: 718
8. Costo de venta de litro de leche: 0,4
9. Costo de producción de litro/leche: 0,28
10. Margen de ganancia por litro de leche: _____

V. DATOS REPRODUCTIVOS DE PROYECTO BOVINOS

1. Dispone de registros: Reproductivos Productivos Sanitarios
Genealógicos Alimentación Pesos vivos Entrada y salida de animales
Administrativos
2. Números de animales: 15
3. Promedio de natalidad/año: 10
4. Promedio de mortalidad/año: -
5. Promedio de lactancias: 14

6. Promedio pesos de nacimiento: 150 Kg
7. Duración de la lactancia: 4 meses
8. Producción de leche/año: 5639 L
9. Intervalo entre partos: 1 año
10. Producción total anual, (Kg): _____
11. Promedio de preñez: 33%
12. Promedio de nacidos vivos: 150 Kg
13. Promedio de partos: 3
14. Promedio de no productivos: _____
15. Número promedio de vacas en ordeño: _____

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

MEDICINA VETERINARIA

ENCUESTA: SISTEMA INTEGRADO DE PROYECTOS PECUARIOS DEL
CENTRO EXPERIMENTAL ACADEMICO SALACHE

Fecha: 10/01/2019

I. DATOS GENERALES

1. Nombre de la Universidad: Universidad Técnica de Cotopaxi
2. Provincia: Cotopaxi
3. Cantón: Latacunga
4. Parroquia: Salache
5. Nombre del centro experimental: Centro Experimental Académico Salache

II. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO EQUINO

1. Extensión, (ha): —
2. Montaña: _____ Pre montaña: Llanura: _____
3. El proyecto es : Independiente _____ Estatal: Comunal: _____
4. Tiempo de funcionamiento de los proyectos: _____
5. Reciben presupuesto: Privado _____ Estatal
6. Existe rentabilidad en los proyectos: SI NO
7. Posee infraestructura para el desarrollo de los proyectos: SI NO
8. ¿En qué estado se encuentran las instalaciones?: Malo Bueno Excelente
9. Manejan registros los proyectos: Todos Algunos Ninguno
10. El centro posee pesebreras: SI NO
11. El centro posee potreros: SI NO
12. Posee bodegas: Medicamentos Herramientas Alimento
13. Los potreros están delimitados con: Cerca eléctrica Cerca alambre
14. Dispone de mangas y corrales: SI NO
15. Tiene a disposición un equipo veterinario: SI NO
16. Dispone de stop de medicina preventiva: SI NO
17. Posee: Saladeras Comederos Bebederos
18. Casa para el cuidador: SI NO

III. OBJETIVO ACADEMICO DEL PROYECTO

1. ¿Cuál es el objetivo del proyecto? Práctica
2. Actividades académicas desarrolladas en el proyecto: Clases Práctica
Investigación Vinculación
3. Carreras que participan en el proyecto: Veterinaria Agronomía Turismo
 Agroindustria Ambiental
4. Personal docente encargado del proyecto: Quishpe Xavier
5. Recurso humano destinado para el proyecto: Radicante
6. Número de prácticas realizadas durante el semestre durante el proyecto: _____
7. Investigaciones realizadas en todo el proyecto: 0
8. Programas de vinculación entorno al proyecto: Equinoterapia

IV. DATOS PRODUCTIVOS DEL PROYECTO EQUINO

1. Número total de animales: 4
2. Promedio anual del número de animales en lactancia: _____
3. Promedio anual de la producción de litros de leche: _____
4. Destino de la producción de leche: _____
5. Promedio de leche destinada a la venta: _____
6. Promedio de leche destinada a alimentación de potros: _____
7. Costo de venta de litro de leche: _____
8. Costo de producción de litro/leche: _____
9. Margen de ganancia por litro de leche: _____

V. DATOS REPRODUCTIVOS DE PROYECTO EQUINOS

1. Dispone de registros: Reproductivos Productivos Sanitarios
Genealógicos Alimentación Pesos vivos Entrada y salida de animales
Administrativos
2. Números de animales: 2
3. Promedio de natalidad/año: _____
4. Promedio de mortalidad/año: _____
5. Promedio de lactancias: _____
6. Promedio pesos de nacimiento: _____
7. Duración de la lactancia: _____
8. Producción de leche/año: _____

7. Duración de la lactancia: _____
8. Producción de leche/año: _____
9. Intervalo entre partos: _____
10. Producción total anual, (Kg): _____
11. Promedio de preñez: _____
12. Promedio de nacidos vivos: _____
13. Promedio de partos: _____
14. Promedio de no productivos: _____

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

MEDICINA VETERINARIA

ENCUESTA: SISTEMA INTEGRADO DE PROYECTOS PECUARIOS DEL CENTRO EXPERIMENTAL ACADEMICO SALACHE

Fecha: 15/01/2019

I. DATOS GENERALES

1. Nombre de la Universidad: Universidad Técnica Cotopaxi
2. Provincia: Cotopaxi
3. Cantón: Latacunga
4. Parroquia: Salache
5. Nombre del centro experimental: Centro Experimental Académico Salache

II. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO PORCINO

1. Extensión, (m²): 40
2. Montaña: _____ Pre montaña: _____ Llanura: _____
3. El proyecto es: Independiente _____ Estatal: Comunal: _____
4. Tiempo de funcionamiento de los proyectos: _____
5. Reciben presupuesto: Privado _____ Estatal
6. Existe rentabilidad en los proyectos: SI NO
7. Posee infraestructura para el desarrollo de los proyectos: SI NO
8. ¿En qué estado se encuentran las instalaciones?: Malo Bueno Excelente
9. Manejan registros los proyectos: Todos Algunos Ninguno
10. Dispone de galpones: SI NO
11. El centro posee corrales: SI NO
12. Posee bodegas: Medicamentos Herramientas Alimento
13. Disponibilidad de una porqueriza: SI NO
14. Posee un sistema de ventilación: SI NO
15. Tiene a disposición un equipo veterinario: SI NO
16. Dispone de stop de medicina preventiva: SI NO
17. Tiene a disposición una malla protectora: SI NO
18. Posee: Saladeras Comederos Bebederos

19. Casa para el cuidador: SI NO

III. OBJETIVO ACADEMICO DEL PROYECTO

1. ¿Cuál es el objetivo del proyecto? Reproducción
2. Actividades académicas desarrolladas en el proyecto: Clases Práctica
Investigación Vinculación
3. Carreras que participan en el proyecto: Veterinaria Agronomía Turismo
 Agroindustria Ambiental
4. Personal docente encargado del proyecto: Alonso Chicaira
5. Recurso humano destinado para el proyecto: Practicante, docente
6. Número de prácticas realizadas durante el semestre durante el proyecto: -
7. Investigaciones realizadas en todo el proyecto: 5
8. Programas de vinculación entorno al proyecto: Ninguno

IV. DATOS PRODUCTIVOS DEL PROYECTO PORCINO

1. Número total de animales: 37
2. Objetivo de la producción: Leche Carne
3. Promedio anual del número de animales en lactancia: _____
4. Promedio anual de la producción de litros de leche: _____
5. Destino de la producción de leche: _____
6. Promedio de leche destinada a la venta: _____
7. Promedio de leche destinada a alimentación de lechones: _____
8. Costo de venta de litro de leche: _____
9. Costo de producción de litro/leche: _____
10. Margen de ganancia por litro de leche: _____

V. DATOS REPRODUCTIVOS DE PROYECTO PORCINOS

1. Dispone de registros: Reproductivos Productivos Sanitarios
Genealógicos Alimentación Pesos vivos Entrada y salida de animales
Administrativos
2. Números de animales: 6
3. Promedio de natalidad/año: 21
4. Promedio de mortalidad/año: 1
5. Promedio de lactancias: _____

6. Promedio pesos de nacimiento: 1.5 Kg
7. Duración de la lactancia: 60 días
8. Producción de leche/año: —
9. Intervalo entre partos: 1.5
10. Producción total anual, (Kg):
11. Promedio de preñez: 4
12. Promedio de nacidos vivos: 21
13. Promedio de partos: 10.5
14. Promedio de no productivos: —

6. Promedio pesos de nacimiento: 1.5 Kg
7. Duración de la lactancia: 60 días
8. Producción de leche/año: —
9. Intervalo entre partos: 1.5
10. Producción total anual, (Kg):
11. Promedio de preñez: 4
12. Promedio de nacidos vivos: 21
13. Promedio de partos: 10.5
14. Promedio de no productivos: —

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

MEDICINA VETERINARIA

ENCUESTA: SISTEMA INTEGRADO DE PROYECTOS PECUARIOS DEL
CENTRO EXPERIMENTAL ACADEMICO SALACHE

Fecha: 15/01/2019

I. DATOS GENERALES

1. Nombre de la Universidad: Universidad Técnica de Cotopaxi
2. Provincia: Cotopaxi
3. Cantón: Catacunga
4. Parroquia: Salache
5. Nombre del centro experimental: Centro Experimental Académico Salache

II. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO OVINO

1. Extensión, (ha): 1
2. Montaña: _____ Pre montaña: Llanura: _____
3. El proyecto es: Independiente _____ Estatal: Comunal: _____
4. Tiempo de funcionamiento de los proyectos: _____
5. Reciben presupuesto: Privado _____ Estatal
6. Existe rentabilidad en los proyectos: SI NO
7. Posee infraestructura para el desarrollo de los proyectos: SI NO
8. ¿En qué estado se encuentran las instalaciones?: Malo Bueno Excelente
9. Manejan registros los proyectos: Todos Algunos Ninguno
10. El centro posee corrales: SI NO
11. Disponibilidad de bañaderas: SI NO
12. El centro posee potreros: SI NO
13. Posee bodegas: Medicamentos Herramientas Alimento
14. Los potreros están delimitados con: Cerca eléctrica Cerca alambre
15. Tiene a disposición un equipo veterinario: SI NO
16. Dispone de stop de medicina preventiva: SI NO
17. Posee: Saladeras Comederos Bebederos
18. Casa para el cuidador: SI NO

III. OBJETIVO ACADEMICO DEL PROYECTO

1. ¿Cuál es el objetivo del proyecto? Práctica e Investigación
2. Actividades académicas desarrolladas en el proyecto: Clases Práctica
Investigación Vinculación
3. Carreras que participan en el proyecto: Veterinaria Agronomía Turismo
 Agroindustria Ambiental
4. Personal docente encargado del proyecto: Eduardo Sambache
5. Recurso humano destinado para el proyecto: Docente, estudiante
6. Número de prácticas realizadas durante el semestre durante el proyecto: _____
7. Investigaciones realizadas en todo el proyecto: 4
8. Programas de vinculación entorno al proyecto: Ninguno

IV. DATOS PRODUCTIVOS DEL PROYECTO OVINO

1. Número total de animales: 32
2. Objetivo de la producción: Leche Carne
3. Promedio anual del número de animales en lactancia: _____
4. Promedio anual de la producción de litros de leche: _____
5. Destino de la producción de leche: _____
6. Promedio de leche destinada a la venta: _____
7. Promedio de leche destinada a alimentación de corderos: _____
8. Costo de venta de litro de leche: _____
9. Costo de producción de litro/leche: _____
10. Margen de ganancia por litro de leche: _____

V. DATOS REPRODUCTIVOS DE PROYECTO OVINO

1. Dispone de registros: Reproductivos Productivos Sanitarios
Genealógicos Alimentación Pesos vivos Entrada y salida de animales
Administrativos
2. Números de animales: 15
3. Promedio de natalidad/año: 18
4. Promedio de mortalidad/año: 1
5. Promedio de lactancias: _____
6. Promedio pesos de nacimiento: _____

7. Duración de la lactancia: _____
8. Producción de leche/año: _____
9. Intervalo entre partos: _____
10. Producción total anual, (Kg): _____
11. Promedio de preñez: 7 _____
12. Promedio de nacidos vivos: _____
13. Promedio de partos: 1,7 _____
14. Promedio de no productivos: _____

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

MEDICINA VETERINARIA

ENCUESTA: SISTEMA INTEGRADO DE PROYECTOS PECUARIOS DEL CENTRO EXPERIMENTAL ACADEMICO SALACHE

Fecha: 10/01/2019

I. DATOS GENERALES

1. Nombre de la Universidad: Universidad Técnica de Cotopaxi
2. Provincia: Cotopaxi
3. Cantón: Latacunga
4. Parroquia: Salache
5. Nombre del centro experimental: Centro Experimental Académico Salache

II. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO CONEJOS

1. Extensión, (m²): 60
2. Montaña: _____ Pre montaña: _____ Llanura: _____
3. El proyecto es: Independiente _____ Estatal: Comunal: _____
4. Tiempo de funcionamiento de los proyectos: _____
5. Reciben presupuesto: Privado _____ Estatal
6. Existe rentabilidad en los proyectos: SI NO
7. Posee infraestructura para el desarrollo de los proyectos: SI NO
8. ¿En qué estado se encuentran las instalaciones?: Malo Bueno Excelente
9. Manejan registros los proyectos: Todos Algunos Ninguno
10. El centro posee jaulas: SI NO
11. Posee bodegas: Medicamentos Herramientas Alimento
12. Disponibilidad de parideras: SI NO
13. Tiene a disposición un equipo veterinario: SI NO
14. Dispone de un área de corte e hierba para la alimentación: SI NO
15. Dispone de stop de medicina preventiva: SI NO
16. Posee: Saladeras Comederos Bebederos
17. Dispone de un sistema de ventilación: SI NO
18. Casa para el cuidador: SI NO

III. OBJETIVO ACADEMICO DEL PROYECTO

1. ¿Cuál es el objetivo del proyecto? Práctica e Investigación
2. Actividades académicas desarrolladas en el proyecto: Clases Práctica
Investigación Vinculación
3. Carreras que participan en el proyecto: Veterinaria Agronomía Turismo
 Agroindustria Ambiental
4. Personal docente encargado del proyecto: Alonso Olaveira
5. Recurso humano destinado para el proyecto: Practicantes, docente
6. Número de prácticas realizadas durante el semestre durante el proyecto: _____
7. Investigaciones realizadas en todo el proyecto: 4
8. Programas de vinculación entorno al proyecto: 2

IV. DATOS PRODUCTIVOS DEL PROYECTO CONEJOS

1. Número total de animales: 66
2. Objetivo de la producción: Leche Carne
3. Promedio anual del número de animales en lactancia: _____
4. Promedio anual de la producción de litros de leche: _____
5. Destino de la producción de leche: _____
6. Promedio de leche destinada a la venta: _____
7. Promedio de leche destinada a alimentación de gazapos: _____
8. Costo de venta de litro de leche: _____
9. Costo de producción de litro/leche: _____
10. Margen de ganancia por litro de leche: _____

V. DATOS REPRODUCTIVOS DE PROYECTO CONEJOS

1. Dispone de registros: Reproductivos Productivos Sanitarios
Genealógicos Alimentación Pesos vivos Entrada y salida de animales
Administrativos
2. Números de animales: 15
3. Promedio de natalidad/año: 12
4. Promedio de mortalidad/año: _____
5. Promedio de lactancias: _____
6. Promedio pesos de nacimiento: _____

7. Duración de la lactancia: _____
8. Producción de leche/año: _____
9. Intervalo entre partos: _____
10. Producción total anual, (Kg): _____
11. Promedio de preñez: _____
12. Promedio de nacidos vivos: _____
13. Promedio de partos: 2.5
14. Promedio de no productivos: _____

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

MEDICINA VETERINARIA

ENCUESTA: SISTEMA INTEGRADO DE PROYECTOS PECUARIOS DEL CENTRO EXPERIMENTAL ACADEMICO SALACHE

Fecha: 15/01/2019

I. DATOS GENERALES

1. Nombre de la Universidad: Universidad Técnica de Cotopaxi
2. Provincia: Cotopaxi
3. Cantón: Catacunga
4. Parroquia: Salache
5. Nombre del centro experimental: Centro Experimental Académico Salache

II. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO AVES

1. Extensión, (m²): 100
2. Montaña: _____ Pre montaña: _____ Llanura: _____
3. El proyecto es: Independiente _____ Estatal: Comunal: _____
4. Tiempo de funcionamiento de los proyectos: _____
5. Reciben presupuesto: Privado _____ Estatal
6. Existe rentabilidad en los proyectos: SI NO
7. Posee infraestructura para el desarrollo de los proyectos: SI NO
8. ¿En qué estado se encuentran las instalaciones?: Malo Bueno Excelente
9. Manejan registros los proyectos: Todos Algunos Ninguno
10. El centro posee galpones: SI NO
11. Posee bodegas: Medicamentos Herramientas Alimento
12. Disponibilidad de un sistema de ventilación: SI NO
13. Posee calefactores: SI NO
14. Dispone de cortinas protectoras: Externas Internas
15. Tiene a disposición un equipo veterinario: SI NO
16. Posee malla protectora en las ventanas: SI NO
17. Dispone de stop de medicina preventiva: SI NO
18. Posee: Saladeras Comederos Bebederos
19. Casa para el cuidador: SI NO

III. OBJETIVO ACADÉMICO DEL PROYECTO

1. ¿Cuál es el objetivo del proyecto? Investigación
2. Actividades académicas desarrolladas en el proyecto: Clases Práctica
Investigación Vinculación
3. Carreras que participan en el proyecto: Veterinaria Agronomía Turismo
 Agroindustria Ambiental
4. Personal docente encargado del proyecto: Ing. Lucía Silva
5. Recurso humano destinado para el proyecto: Docente, estudiantes
6. Número de prácticas realizadas durante el semestre durante el proyecto: _____
7. Investigaciones realizadas en todo el proyecto: 3
8. Programas de vinculación entorno al proyecto: Ninguno

IV. DATOS PRODUCTIVOS DEL PROYECTO AVES

1. Número total de animales: 200
2. Objetivo de la producción: Leche Carne
3. Promedio anual del número de animales en lactancia: _____
4. Promedio anual de la producción de litros de leche: _____
5. Destino de la producción de leche: _____
6. Promedio de leche destinada a la venta: _____
7. Promedio de leche destinada a alimentación de pollos: _____
8. Costo de venta de litro de leche: _____
9. Costo de producción de litro/leche: _____
10. Margen de ganancia por litro de leche: _____

V. DATOS REPRODUCTIVOS DE PROYECTO AVES

1. Dispone de registros: Reproductivos Productivos Sanitarios
Genealógicos Alimentación Pesos vivos Entrada y salida de animales
Administrativos
2. Números de animales: 100
3. Promedio de natalidad/año: _____
4. Promedio de mortalidad/año: _____
5. Promedio de lactancias: _____
6. Promedio pesos de nacimiento: _____
7. Duración de la lactancia: _____

7. Duración de la lactancia: _____
8. Producción de leche/año: _____
9. Intervalo entre partos: _____
10. Producción total anual, (Kg): _____
11. Promedio de preñez: _____
12. Promedio de nacidos vivos: _____
13. Promedio de partos: _____
14. Promedio de no productivos: _____

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

MEDICINA VETERINARIA

ENCUESTA: SISTEMA INTEGRADO DE PROYECTOS PECUARIOS DEL
CENTRO EXPERIMENTAL ACADEMICO SALACHE

Fecha: 15/01/2019

I. DATOS GENERALES

1. Nombre de la Universidad: Universidad Técnica de Cotopaxi
2. Provincia: Cotopaxi
3. Cantón: Latacunga
4. Parroquia: Salache
5. Nombre del centro experimental: centro Experimental Académico Salache

II. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO PATOS

1. Extensión, (m²): _____
2. Montaña: _____ Pre montaña: _____ Llanura: _____
3. El proyecto es: Independiente _____ Estatal: Comunal: _____
4. Tiempo de funcionamiento de los proyectos: _____
5. Reciben presupuesto: Privado _____ Estatal
6. Existe rentabilidad en los proyectos: SI NO
7. Posee infraestructura para el desarrollo de los proyectos: SI NO
8. ¿En qué estado se encuentran las instalaciones?: Malo Bueno Excelente
9. Manejan registros los proyectos: Todos Algunos Ninguno
10. El centro posee galpones: SI NO
11. Disponibilidad de corrales: SI NO
12. Posee nidales: SI NO
13. Dispone de un estanque: SI NO
14. Tiene a disposición una piscina: SI NO
15. Posee bodegas: Medicamentos Herramientas Alimento
16. Posee calefactores: SI NO
17. Tiene a disposición un equipo veterinario: SI NO
18. Dispone de stop de medicina preventiva: SI NO

19. Posee: Saladeras Comederos Bebederos

20. Casa para el cuidador: SI NO

III. OBJETIVO ACADEMICO DEL PROYECTO

1. ¿Cuál es el objetivo del proyecto? Prácticas Evolutivas
2. Actividades académicas desarrolladas en el proyecto: Clases Práctica
Investigación Vinculación
3. Carreras que participan en el proyecto: Veterinaria Agronomía Turismo
 Agroindustria Ambiental
4. Personal docente encargado del proyecto: _____
5. Recurso humano destinado para el proyecto: Docente, estudiantes
6. Número de prácticas realizadas durante el semestre durante el proyecto: _____
7. Investigaciones realizadas en todo el proyecto: 3
8. Programas de vinculación entorno al proyecto: Ninguno

IV. DATOS PRODUCTIVOS DEL PROYECTO PATOS

1. Número total de animales: 13
2. Objetivo de la producción: Leche Carne
3. Promedio anual del número de animales en lactancia: _____
4. Promedio anual de la producción de litros de leche: _____
5. Destino de la producción de leche: _____
6. Promedio de leche destinada a la venta: _____
7. Promedio de leche destinada a alimentación de patitos: _____
8. Costo de venta de litro de leche: _____
9. Costo de producción de litro/leche: _____
10. Margen de ganancia por litro de leche: _____

V. DATOS REPRODUCTIVOS DE PROYECTO PATOS

1. Dispone de registros: Reproductivos Productivos Sanitarios
Genealógicos Alimentación Pesos vivos Entrada y salida de animales
Administrativos
2. Números de animales: 9
3. Promedio de natalidad/año: _____
4. Promedio de mortalidad/año: _____

7. Duración de la lactancia: _____
8. Producción de leche/año: _____
9. Intervalo entre partos: _____
10. Producción total anual, (Kg): _____
11. Promedio de preñez: _____
12. Promedio de nacidos vivos: _____
13. Promedio de partos: _____
14. Promedio de no productivos: _____

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

MEDICINA VETERINARIA

ENCUESTA: SISTEMA INTEGRADO DE PROYECTOS PECUARIOS DEL CENTRO EXPERIMENTAL ACADEMICO SALACHE

Fecha: 15/01/2019

I. DATOS GENERALES

1. Nombre de la Universidad: Universidad Técnica de Cotopaxi
2. Provincia: Cotopaxi
3. Cantón: Latacunga
4. Parroquia: Salache
5. Nombre del centro experimental: Centro Experimental Académico Salache

II. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO PERICOS

1. Extensión, (m²): 10
2. Montaña: _____ Pre montaña: _____ Llanura: _____
3. El proyecto es: Independiente _____ Estatal: Comunal: _____
4. Tiempo de funcionamiento de los proyectos: _____
5. Reciben presupuesto: Privado _____ Estatal
6. Existe rentabilidad en los proyectos: SI NO
7. Posee infraestructura para el desarrollo de los proyectos: SI NO
8. ¿En qué estado se encuentran las instalaciones?: Malo Bueno Excelente
9. Manejan registros los proyectos: Todos Algunos Ninguno
10. El centro posee aviario: SI NO
11. El centro posee nidales: SI NO
12. Disponibilidad de perchas: SI NO
13. Posee juguetes antiestrés: SI NO
14. Posee bodegas: Medicamentos Herramientas Alimento
15. Dispone de cuerdas: SI NO
16. Tiene a disposición un equipo veterinario: SI NO
17. Dispone de stop de medicina preventiva: SI NO
18. Posee: Saladeras Comederos Bebederos
19. Casa para el cuidador: SI NO

III. OBJETIVO ACADEMICO DEL PROYECTO

1. ¿Cuál es el objetivo del proyecto? Rodicio
2. Actividades académicas desarrolladas en el proyecto: Clases Práctica
Investigación Vinculación
3. Carreras que participan en el proyecto: Veterinaria Agronomía Turismo
 Agroindustria Ambiental
4. Personal docente encargado del proyecto: _____
5. Recurso humano destinado para el proyecto: Docente, estudiantes
6. Número de prácticas realizadas durante el semestre durante el proyecto: _____
7. Investigaciones realizadas en todo el proyecto: —
8. Programas de vinculación entorno al proyecto: —

IV. DATOS PRODUCTIVOS DEL PROYECTO PERICOS

1. Número total de animales: 26
2. Objetivo de la producción: Leche Carne
3. Promedio anual del número de animales en lactancia: _____
4. Promedio anual de la producción de litros de leche: _____
5. Destino de la producción de leche: _____
6. Promedio de leche destinada a la venta: _____
7. Promedio de leche destinada a alimentación de crías: _____
8. Costo de venta de litro de leche: _____
9. Costo de producción de litro/leche: _____
10. Margen de ganancia por litro de leche: _____

V. DATOS REPRODUCTIVOS DE PROYECTO PERICOS

1. Dispone de registros: Reproductivos Productivos Sanitarios
Genealógicos Alimentación Pesos vivos Entrada y salida de animales
Administrativos
2. Números de animales: 8
3. Promedio de natalidad/año: _____
4. Promedio de mortalidad/año: _____
5. Promedio de lactancias: _____
6. Promedio pesos de nacimiento: _____
7. Duración de la lactancia: _____

7. Duración de la lactancia: _____
8. Producción de leche/año: _____
9. Intervalo entre partos: _____
10. Producción total anual, (Kg): _____
11. Promedio de preñez: _____
12. Promedio de nacidos vivos: _____
13. Promedio de partos: _____
14. Promedio de no productivos: _____

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

MEDICINA VETERINARIA

ENCUESTA: SISTEMA INTEGRADO DE PROYECTOS PECUARIOS DEL
CENTRO EXPERIMENTAL ACADEMICO SALACHE

Fecha: 13/01/2009

I. DATOS GENERALES

1. Nombre de la Universidad: Universidad Técnica de Cotopaxi
2. Provincia: Cotopaxi
3. Cantón: Catavusa
4. Parroquia: Salache
5. Nombre del centro experimental: Centro Experimental Académico Salache

II. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO CAMÉLIDOS

1. Extensión, (ha): 12.5
2. Montaña: _____ Pre montaña: x Llanura: _____
3. El proyecto es: Independiente _____ Estatal: x Comunal: _____
4. Tiempo de funcionamiento de los proyectos: _____
5. Reciben presupuesto: Privado _____ Estatal x
6. Existe rentabilidad en los proyectos: SI NO
7. Posee infraestructura para el desarrollo de los proyectos: SI NO
8. ¿En qué estado se encuentran las instalaciones?: Malo Bueno Excelente
9. Manejan registros los proyectos: Todos Algunos Ninguno
10. El centro posee corrales: SI NO
11. Disponibilidad de bañaderas: SI NO
12. El centro posee potreros: SI NO
13. Posee bodegas: Medicamentos Herramientas Alimento
14. Los potreros están delimitados con: Cerca eléctrica Cerca alambre
15. Tiene a disposición un equipo veterinario: SI NO
16. Dispone de stop de medicina preventiva: SI NO
17. Posee: Saladeras Comederos Bebederos
18. Casa para el cuidador: SI NO

III. OBJETIVO ACADEMICO DEL PROYECTO

1. ¿Cuál es el objetivo del proyecto? Académico
2. Actividades académicas desarrolladas en el proyecto: Clases Práctica
Investigación Vinculación
3. Carreras que participan en el proyecto: Veterinaria Agronomía Turismo
 Agroindustria Ambiental
4. Personal docente encargado del proyecto: _____
5. Recurso humano destinado para el proyecto: Docente, estudiantes
6. Número de prácticas realizadas durante el semestre durante el proyecto: _____
7. Investigaciones realizadas en todo el proyecto: 1
8. Programas de vinculación entorno al proyecto: Algunos

IV. DATOS PRODUCTIVOS DEL PROYECTO CAMÉLIDOS

1. Número total de animales: 28
2. Objetivo de la producción: Leche Carne
3. Promedio anual del número de animales en lactancia: _____
4. Promedio anual de la producción de litros de leche: _____
5. Destino de la producción de leche: _____
6. Promedio de leche destinada a la venta: _____
7. Promedio de leche destinada a alimentación de crías: _____
8. Costo de venta de litro de leche: _____
9. Costo de producción de litro/leche: _____
10. Margen de ganancia por litro de leche: _____

V. DATOS REPRODUCTIVOS DE PROYECTO CAMÉLIDOS

1. Dispone de registros: Reproductivos Productivos Sanitarios
Genealógicos Alimentación Pesos vivos Entrada y salida de animales
Administrativos
2. Números de animales: 11
3. Promedio de natalidad/año: _____
4. Promedio de mortalidad/año: _____
5. Promedio de lactancias: _____
6. Promedio pesos de nacimiento: _____

7. Duración de la lactancia: _____
8. Producción de leche/año: _____
9. Intervalo entre partos: _____
10. Producción total anual, (Kg): _____
11. Promedio de preñez: _____
12. Promedio de nacidos vivos: _____
13. Promedio de partos: _____
14. Promedio de no productivos: _____

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

MEDICINA VETERINARIA

ENCUESTA: SISTEMA INTEGRADO DE PROYECTOS PECUARIOS DEL
CENTRO EXPERIMENTAL ACADEMICO SALACHE

Fecha: 12/01/2019

I. DATOS GENERALES

1. Nombre de la Universidad: Universidad Técnica de Cotopaxi
2. Provincia: Cotopaxi
3. Cantón: Latacunga
4. Parroquia: Salache
5. Nombre del centro experimental: Centro Experimental Académico Salache

II. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO CUYES

1. Extensión, (m²): 60
2. Montaña: _____ Pre montaña: _____ Llanura: _____
3. El proyecto es: Independiente _____ Estatal: x Comunal: _____
4. Tiempo de funcionamiento de los proyectos: _____
5. Reciben presupuesto: Privado _____ Estatal x
6. Existe rentabilidad en los proyectos: SI NO
7. Posee infraestructura para el desarrollo de los proyectos: SI NO
8. ¿En qué estado se encuentran las instalaciones?: Malo Bueno Excelente
9. Manejan registros los proyectos: Todos Algunos Ninguno
10. El centro posee galpones: SI NO
11. Dispone de pozas: SI NO
12. Posee bodegas: Medicamentos Herramientas Alimento
13. Dispone de un área de corte e hierba para la alimentación: SI NO
14. Disponibilidad de un sistema de ventilación: SI NO
15. Tiene a disposición un equipo veterinario: SI NO
16. Dispone de stop de medicina preventiva: SI NO
17. Posee: Saladeras Comederos Bebederos

18. Casa para el cuidador: SI NO

III. OBJETIVO ACADEMICO DEL PROYECTO

1. ¿Cuál es el objetivo del proyecto? Reproducción
2. Actividades académicas desarrolladas en el proyecto: Clases Práctica
Investigación Vinculación
3. Carreras que participan en el proyecto: Veterinaria Agronomía Turismo
 Agroindustria Ambiental
4. Personal docente encargado del proyecto: Alonso Chicaiza
5. Recurso humano destinado para el proyecto: Docente, estudiantes
6. Número de prácticas realizadas durante el semestre durante el proyecto: _____
7. Investigaciones realizadas en todo el proyecto: _____
8. Programas de vinculación entorno al proyecto: _____

IV. DATOS PRODUCTIVOS DEL PROYECTO CUYES

1. Número total de animales: 483
2. Objetivo de la producción: Leche Carne
3. Promedio anual del número de animales en lactancia: _____
4. Promedio anual de la producción de litros de leche: _____
5. Destino de la producción de leche: _____
6. Promedio de leche destinada a la venta: _____
7. Promedio de leche destinada a alimentación de sus crías: _____
8. Costo de venta de litro de leche: _____
9. Costo de producción de litro/leche: _____
10. Margen de ganancia por litro de leche: _____

V. DATOS REPRODUCTIVOS DE PROYECTO CUYES

1. Dispone de registros: Reproductivos Productivos Sanitarios
Genealógicos Alimentación Pesos vivos Entrada y salida de animales
Administrativos
2. Números de animales: 148
3. Promedio de natalidad/año: 79%
4. Promedio de mortalidad/año: 8%
5. Promedio de lactancias: _____
6. Promedio pesos de nacimiento: _____

7. Duración de la lactancia: _____
8. Producción de leche/año: _____
9. Intervalo entre partos: _____
10. Producción total anual, (Kg): _____
11. Promedio de preñez: _____
12. Promedio de nacidos vivos: _____
13. Promedio de partos: 26,25 _____
14. Promedio de no productivos: _____

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

MEDICINA VETERINARIA

ENCUESTA: SISTEMA INTEGRADO DE PROYECTOS PECUARIOS DEL
CENTRO EXPERIMENTAL ACADEMICO SALACHE

Fecha: 15/01/2019

I. DATOS GENERALES

1. Nombre de la Universidad: Universidad Técnica Cotopaxi
2. Provincia: Cotopaxi
3. Cantón: Catacunga
4. Parroquia: Salache
5. Nombre del centro experimental: Centro Experimental Académico Salache

II. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO APICULTURA

1. Extensión, (m²): —
2. Montaña: _____ Pre montaña: _____ Llanura: _____
3. El proyecto es: Independiente _____ Estatal: Comunal: _____
4. Tiempo de funcionamiento de los proyectos: _____
5. Reciben presupuesto: Privado _____ Estatal
6. Existe rentabilidad en los proyectos: SI NO
7. Posee infraestructura para el desarrollo de los proyectos: SI NO
8. ¿En qué estado se encuentran las instalaciones?: Malo Bueno Excelente
9. Manejan registros los proyectos: Todos Algunos Ninguno
10. El centro posee colmenas: SI NO
11. El centro posee marcos: SI NO
12. Disponibilidad de un humero: SI NO
13. Posee bodegas: Medicamentos Herramientas Alimento
14. Posee cámara de cría: SI NO
15. Dispone de piquera: SI NO

16. Dispone de tapas y entretapas: SI NO
17. Disponibilidad de una centrifugadora: SI NO
18. Posee banco de soporte: SI NO
19. Tiene a disposición un excluidor de reina: SI NO
20. Dispone de cajas para colmenas: SI NO
21. Casa para el cuidador: SI NO

III. OBJETIVO ACADEMICO DEL PROYECTO

1. ¿Cuál es el objetivo del proyecto? _____
2. Actividades académicas desarrolladas en el proyecto: Clases Práctica
Investigación Vinculación
3. Carreras que participan en el proyecto: Veterinaria Agronomía Turismo
Agroindustria Ambiental
4. Personal docente encargado del proyecto: _____
5. Recurso humano destinado para el proyecto: _____
6. Número de prácticas realizadas durante el semestre durante el proyecto: _____
7. Investigaciones realizadas en todo el proyecto: _____
8. Programas de vinculación entorno al proyecto: _____

IV. DATOS PRODUCTIVOS DEL PROYECTO APICULTURA

1. Número total de animales: _____
2. Objetivo de la producción: Leche Carne
3. Promedio anual del número de animales en lactancia: _____
4. Promedio anual de la producción de litros de leche: _____
5. Destino de la producción de leche: _____
6. Promedio de leche destinada a la venta: _____
7. Promedio de leche destinada a alimentación de crías: _____
8. Costo de venta de litro de leche: _____
9. Costo de producción de litro/leche: _____
10. Margen de ganancia por litro de leche: _____

V. DATOS REPRODUCTIVOS DE PROYECTO APICULTURA

1. Dispone de registros: Reproductivos Productivos Sanitarios
Genealógicos Alimentación Pesos vivos Entrada y salida de animales
Administrativos

2. Números de animales: _____
3. Promedio de natalidad/año: _____
4. Promedio de mortalidad/año: _____
5. Promedio de lactancias: _____
6. Promedio pesos de nacimiento: _____
7. Duración de la lactancia: _____
8. Producción de leche/año: _____
9. Intervalo entre partos: _____
10. Producción total anual, (Kg): _____
11. Promedio de preñez: _____
12. Promedio de nacidos vivos: _____
13. Promedio de partos: _____
14. Promedio de no productivos: _____

ANEXO N.-3. Registro del número de animales. Proyecto pecuario Bovino

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI
CENTRO EXPERIMENTAL ACADEMICO SALACHE
GRANEO DEL HATO GANADERO

FECHA: **28 DE FEBRERO / 2017**

NUMERO	ARETE	NOMBRE	FECHA DE NACIMIENTO	NOMBRE DEL PADRE	NOMBRE DE LA MADRE	OBSERVACIONES	
1	25	Cesarina	Desconocido	Desconocido	Desconocido		
2	C8	Charito	27/11/2007	Max	Roboito		
3	C26	Daniela	11/09/2011	Butch	Monica		
4	C37	Dedito	06/03/2013	Longe-Time	Mulan		
5	C37	Elizabeth	06/11/2011	Butch	Lucero		
6	254	Eufrosia	16/07/2009	Duke-Red	Eugenia		
7	C34	Milagros	10/12/2012	Reglo	Monica		
8	C13	Monica	24/08/2009	Max	Mulan		
9	C42	Cristina	15/11/2013	Jack	Anita Comanda		
10	C16	Martina	24/02/2009	Johan	Lucero		
11	C43	Erika	02/12/2013	Dakota Pizan	Cesarina		
12	C52	Alison	10/02/2012	Jack	Chenca		
13	C48	Jenny	02/02/2014	Guillete JOB	Taticana		
14	C46	Valentina	14/02/2014	Dakota Pizan	Anita Comanda		
15	C33	Yadira	18/08/2012	Jack	Anita Comanda		
16	846	Chenca	03/12/2008	Fernando	Degadera 4007		
1							
			VACAS SECA				
1	C18	Gissela	01/12/2009	Dakota Pizan	Aurora		
			VACAS VIENTRE				
1	C44	Graco	11/01/2010	Dakota Pizan	Jorito		
2	C47	Sisa	04/05/2014	Guillete - JOB	Gissela		
3	C51	Hojito	09/01/2015	Dakota Pizan	Margoth		
			VACAS FIERRO				
1	C54	Laurita	02/03/2015	seaver	Alison		
2	C55	Martiza	05/03/2015	Dakota Pizan	Cesarina		
3	C57	Fresia	17/08/2015	Dakota Pizan	Monica		
4	C63	Milk	27/11/2015	Esperatum	Milagros		
			TERUFRAJ				
1	C66	Damenica	17/04/2016	Jungle	Daniela		
2	C72	EDWARDITA	17/10/2016	Siver	MB: Giselle MA: Jenny		
3	C73	MIGUELITA	20/10/2016	Siver	MB: Guisella MA: Valentina		
4	C74	EUCLYN	20/10/2016	Siver	MB: Guisella MA: Yadira		
			TORRETE				
1	C58	SIVER	24/03/2015	seaver	Charito		

2903.
ING. WILFRIDO ROMANC.
ADMINISTRADOR DEL CEYPSA

ING. EDWIN YANEZ
ANALISTA DE LABORATORIO E INVESTIGACION

ANEXO N.-4. Registro de nacimiento. Proyecto pecuario Bovino

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI
Centro Experimental Y De Producción Salache

REGISTRO DE NACIMIENTOS 2017

FECHA DE NACIMIENTO	SEXO	ARETE #	NOMBRE	PESO (Kg)	NOMBRE DE LA MADRE	NOMBRE DEL PADRE	OBSERVACIONES
25/ Julio / 2016	M	C69	Peto	55 kg	Cristina	Griemwell	
01/ Septiembre / 2016	M	C70	Enner	50 kg	Erika	Spectrum	
18/ Septiembre / 2016	M	C71	Edwin	46 kg	Bliss	Blitz ET	
17/ Octubre / 2016	H	C72	Edvardita	47 kg	Gussela - Jenny	Siver (USAM F30-128)	Embrión de Gussela Dividido
20/ Octubre / 2016	H	C73	Miguelita	48 kg	Gussela Valerina	Siver R-E-W	Embrión de Gussela Dividido
20/ Octubre / 2016	H	C74	Evelyn	45 kg	Gussela Yodira	Siver J Seaver - ET	Embrión Gussela
4/ Marzo / 2017	H	C75	Dayana	43 kg	Chaito - Gussela	ATWOOD	Transferencia embrionaria
13/ Agosto / 2017	M	C76	Carlitos	46 kg	Cristina	Siver (Reproductor)	Parto normal
15/ Agosto / 2017	H	C77	Marjory	40 kg	Majito	Tyler (200 TE HX)	Parto normal - 200 cc de plasma
19/ Agosto / 2017	M	C78	Marlon	49 kg	Martillo	Siver (Reproductor)	
1/ Octubre / 2017		ABORTO			Gussela		
09/ Octubre / 2017		ABORTO			Eufasia		

08/ Enero / 2018	H	C79-3563	Jacque	45 kg	Yodira (madre adoptiva)	Seaver x Gussela	Embrión M Gussela MB P Seaver
08/ Enero / 2018	M	C80-	Franco	46 kg	Fresia (M adoptiva)	Seaver x Chaito	Embrión MB Chaito
08/ Enero / 2018	H	C81-356A	Venecia	44 kg	Valentina (M adoptiva)	Seaver x Gussela	Embrión MB Gussela
08/ Enero / 2018	H	C82-3570	Hiloeob	46 kg	Maintza (M adoptiva)	Seaver x Chaito	Embrión congelado MB Chaito Splitting
30/ Enero / 2018	H	C83-3571	Clarita	46 kg	Cesarina	Samuelo ET	Parto Normal
04/ Febrero / 2018	H	C84-3572	Miamor	63 kg	Nobias	Samuelo ET	Parto Normal
27 de marzo / 2018	M	C85-3573	Avelina D	52 kg	Daniel (Madre Adoptiva)	Seaver + Milk	Embrión Splitting MB + Milk HA + Daniela } Transf. Plasma de embriones
14 de mayo / 2018	H	C86-3574	Emily	45 kg	Erika	Siver / Reproductor	Parto Normal
12 de Junio / 2018	H	C87-3575	Estrellita	48 kg	Elisabeth	Siver / Reproductor	Parto Asistido (Normal)
11 de Octubre / 2018	-	-	Aborto	-	Gussela	Siver / Reproductor	Monificado
17 de Octubre / 2018	-	-	Aborto	-	Grace	Siver / Reproductor	Monificado
13 de Noviembre / 2018	M	C88 (c)	Christian	48 kg	Cristina	Siver / Reproductor	Parto normal
19 de diciembre / 2018	M	-	-	-	Martillo	Siver / Reproductor	Aborto.

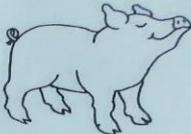
ANEXO N.-5. Registro de inseminaciones. Proyecto pecuario Bovino

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI
Centro Experimental Y De Producción Salache

REGISTRO DE INSEMINACION 2018
SEPTIEMBRE - 2018.

TE	NOMBRE	FECHA DE CELO	FECHA DE INSEMINACION	NOMBRE DEL TORO	INSEMINADOR	FECHA POSIBLE DEL PARTO	OBSERVACIONES
	VALENTINA	27-SEP-18	27-SEP-18 (monta)	SIVER		PC 11-OCT-2018	✓ PASA CELO
	CECILIJA	02-OCT-18	PASA CELO	SIVER		PC 23-OCT-2018	✓ PASA CELO
	CESARINA	15-OCT-18	15-OCT-18 (monta)	SIVER		PC 05-NOV-2018	✓ PASA CELO
	DOMATECA	15-OCT-18	15-OCT-18 (monta)	SIVER		PC 11-NOV-2018	✓ PASA CELO
	SISA	21-OCT-18	21-OCT-18 (monta)	SIVER		PC 14-NOV-2018	✓ PASA CELO
	Martillo	29-OCT-18	29-OCT-18 (monta)	SIVER		PC 10-NOV-2018	✓ PASA CELO
	Edvardita	25-OCT-18	PASA CELO	SOVEREIGN	DR. CRISTIAN ARCO	PC 4-DIC-2018	✓ PASA CELO
	EDUARDA	12-NOV-2018	13-NOV-2018	SIVER-REPRODUCT		PC 16-NOV-2018	✓ PASA CELO
	MILK	26-OCT-18	26-OCT-18			PC 09-DIC-18	✓ PASA CELO
	Havelita	15-NOV-18	Pasa celo			PC 05-DIC-18	✓ PASA CELO
	ELIZABETH	12-NOV-18	Pasa celo			PC 26-DIC-18	✓ PASA CELO
	MIGUELITA	05-DIC-18	05-DIC-2018 (PM)	SOVEREIGN	JONATHAN SIMBARIA	PC 27-DIC-18	✓ PASA CELO
	ELIZABETH	05-DIC-18	16-DIC-2018 (PM)	SOVEREIGN	JONATHAN SIMBARIA	PC 27-DIC-18	✓ PASA CELO
	Erika	06-DIC-18	07-DIC-2018 (AM)	SOVEREIGN	Jonathan Simbaria	PC 27-DIC-18	✓ PASA CELO
	Cristina	07-ENE-19	07-DIC-2018 (PM)	ANDERSON-ET	Jonathan Simbaria	PC 28-ENE-2019	✓ PASA CELO
	Fresia	16-ENE-19	16-ENE-2019 (PM)	SOVEREIGN	Jonathan Simbaria	PC	✓ PASA CELO
	Grace	16-ENE-19	16-ENE-2019 (PM)	SOVEREIGN	Jonathan Simbaria	PC	✓ PASA CELO
	Sisa	16-ENE-19	16-ENE-2019 (PM)	SOVEREIGN/Anderson	Jonathan Simbaria	PC	✓ PASA CELO
	Milagros	16-ENE-2019	16-ENE-2019 (PM)	Anderson	Jonathan Simbaria	PC	✓ PASA CELO
	Jenny						✓ PASA CELO

ANEXO N.-7. Registro de inseminaciones. Proyecto pecuario Porcino

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

REGISTRO DE INSEMINACIÓN CEYPSA.

ARETE	NOMBRE	EDAD	RAZA	FECHA DE CELO	MONTA		FECHA SERVICIO	NOMBRE DEL REPRODUCTOR	FECHA DE POSIBLE PARTO	RESPONSABLE	OSERVACIONES
					N	IA					
	Vicky	S/r	Landrace	25/04/2016	X		27/04/2016	Georgel/Pietrain	26-08/2016		monta el verraco el día 26-27 de abril
	Vicky	S/r	Landrace	26/04/2016		X	21/04/2016	Carmelo/Landrace	13/01/2017		no presenta esto -masq salvas de gestación, se monta el 11/10/16 Dr. Miguel
	Manchitas	1 año	Pietrain	27/04/2016		X	24/06/2016	Desconocido	22/10/2016		Dificultad de parto aún mutadas de implantación conl shotaphen conl vacuna
	Pepa	1 año	Pietrain	7/10/2016		X	29/06/2016	Desconocido	26/01/2017		Actualmente vacia se realizo eco Dr. Miguel Gutierrez
	Negrita	1 año	Pietrain	18/05/2016		X	21/05/2016	Desconocido	23/08/2017		Se hizo ecografía x confirmo i se auto pro- tizo
	Vicky	S/n	Landrace	18/04/2017		X	18/04/2016	Femín/Landrace			
	Vicky	S/n	Landrace	19/04/2017		X	19/04/2016	Landrace			

ANEXO N.-6. Registro de nacimientos. Proyecto pecuario Porcino




UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

REGISTRO DE INSEMINACIÓN CEYPSA.

ARETE	NOMBRE	EDAD	RAZA	FECHA DE CELO	MONTA		FECHA SERVICIO	NOMBRE DEL REPRODUCTOR	FECHA DE POSIBLE PARTO	RESPONSABLE	OSERVACIONES
					N	IA					
	Vicky	S/r	Landrace	25/04/2016	X		27/04/2016	Georgel/Pietrain	26-08/2016		monta el verraco el día 26-27 de abril
	Vicky	S/r	Landrace	26/04/2016		X	21/04/2016	Carmelo/Landrace	13/01/2017		no presenta esto -masq salvas de gestación, se monta el 11/10/16 Dr. Miguel
	Manchitas	1 año	Pietrain	27/04/2016		X	24/06/2016	Desconocido	22/10/2016		Dificultad de parto aún mutadas de implantación conl shotaphen conl vacuna
	Pepa	1 año	Pietrain	7/10/2016		X	29/06/2016	Desconocido	26/01/2017		Actualmente vacia se realizo eco Dr. Miguel Gutierrez
	Negrita	1 año	Pietrain	18/05/2016		X	21/05/2016	Desconocido	23/08/2017		Se hizo ecografía x confirmo i se auto pro- tizo
	Vicky	S/n	Landrace	18/04/2017		X	18/04/2016	Femín/Landrace			
	Vicky	S/n	Landrace	19/04/2017		X	19/04/2016	Landrace			

ANEXO N.-7. Registro del número de animales. Proyecto pecuario Ovino

CENTRO EXPERIMENTAL Y DE PRODUCCION SALACHE						
GRANEO DE OVEJAS						
AL 30 DE MARZO DEL 2018						
Nº	ARETE	NOMBRE	F. NACIMIENTO	NOMBRE PADRE	NOMBRE MADRE	OBSERVACIONES
1	4	ELY	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	
2	8	IRENE	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	
3	X-78	KARLA	FRISONA KATADIN	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	
4	13	JENY	DORPER BLACVELL CATAJIN	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	NEGRITAS
5	14	MARY P	DORPER BLACVELL CATAJIN	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	NEGRITAS
6	A1	AVELINA	DORPER/BLACVELL	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	
7	A19	NEGRITA V	DORPER/BLACVELL	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	
8	C4	MIKAELA	25-jul-12	MIGUEL	BETTY	
9	C11	CRISTINA	14/03/2013	MIGUEL	JENNY S	
10	C13	SHAKYRA	20/05/2013	MIGUEL	DORIS	
11	C17	REINA	05/07/2013	MIGUEL	SANDRITA	
12	C32	DAYA	29/01/2014	MIGUEL	KARINA	
13	C45	ROSA				
14	C65	JOSELIN P	25/05/2016	MIGUEL	GENESIS	NACIDO
15	144	SALOMON	REPRODUCTOR			REPRODUCTOR
16	C24	ERIKA				
17	C81	REBECA ESPINOSA	02/12/2016	MIGUEL	ESPINOZA	NACIDO
18	C90	GUISELA	09/07/2017	SALOMON	REINA	BLANCO PNTAS CAFÉ
19	C91	INES PATRICIA	30/08/2017	SALOMON	ROSA	CAFÉ
20	C93	KLEVER	15/09/2017	SALOMON	DAYANA	NACIDO INVESTIGACION (DR. GUTIERREZ)
21	C94	EDUARDITA	17/09/2017	SALOMON	AVELINA	NACIDO VENTA
22	C95	EDUARDO	20/09/2017	SALOMON	MARY	REPRODUCTOR 2 INVESTIGACION (DR. GUTIERREZ)
23	C97	CHARITO	22/09/2017	SALOMON	NEGRITA V.	NACIDO
24	C98	TAÑITA	25/09/2017	SALOMON	ELY	NACIDO
25	C99	VANESA	01/10/2017	SALOMON	SHAKIRA	CAFÉ CARA Y COLA BLANCA
26	C102	AU-D	25/10/2017	SALOMON	JENNY	NEGRO LUCERO BLANCO INVESTIGACION (DR. GUTIERREZ)
27	C103	TESORO	01/11/2017	SALOMON	CRISTINA	NEGRO INVESTIGACION (DR. GUTIERREZ) MUERE/02/03/2018
28	C104	KAREN	03/11/2017	SALOMON	SN	NACIDO
29	C106	LENIN	06/11/2017	SALOMON	DAYA	NACIDO
30	S/N	DORPER	01/01/2018	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	REPRODUCTOR 2

TOTAL: 30

Ventas Y Muerte						
ARETE	NOMBRE	F. NACIMIENTO	NOMBRE PADRE	NOMBRE MADRE	CLIENTE	OBSERVACIONES
C94	EDUARDITA	17/09/2017	SALOMON	AVELINA	CEVALLOS GENOVEVA	VENTA
C103	TESORO	01/11/2017	SALOMON	CRISTINA		MUERTE INVESTIGACION/ACTAS

BASEAN CON 28 OVINCOS AL MES DE ABRIL

ELABORADO
ING. EDWIN YANEZ
ANALISTA DE LAB/INV

REVISADO
ING. WILFRIDO ROMAN
ADMINISTRADOR DEL CEASA

AUXILIAR DE MANTENIMIENTO
RESPONSABLE DEL PROYECTO
RECIBI CONFORME

ANEXO N.-8. Registro de vacunas. Proyecto pecuario Ovino

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
Centro Experimental y de Producción Salache
REGISTRO DE VACUNACIÓN - OVINOS

FECHA	ARETE	NOMBRE	TIPO DE VACUNA	DOSIS	VÍA DE ADM.	F. DE REVACUNACIÓN
01/11/2018	4	ELY	Sintosept toxide	2 ml	Sub Cutaneo	04/12/2018
01/11/2018	A-78	Karla	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	13	Jeny	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	A 1	Avelina	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	A 19	Negrita V.	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	C 4	Mikaela	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	C 17	REINA	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	C 32	Daya	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	C 45	Rosa	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	C 65	Joselyn P.	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	144	Salomon	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	C 14	ERIKA	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	C 81	R. Espinosa	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	C 90	Geisela	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	C 91	I. Patricia	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	C 93	Kleuer	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	C 97	Charito	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	C 106	LENIN	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	C 107	Lizandro	"	2 ml	"	04/12/2018
01/11/2018	C 110	Evelyn T.	"	2 ml	"	04/12/2018

ANEXO N.-11. Registro de llamas. Proyecto pecuario Camélido

CENTRO EXPERIMENTAL Y DE PRODUCCION SALACHE
REGISTRO DE LLAMAS
AL 31 DE AGOSTO DEL 2018

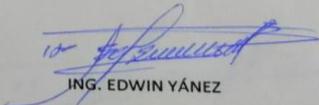
N°	ARETE	SEXO	COLOR	F. NACIMIENTO	NOMBRE PADRE	NOMBRE MADRE
1	533	H	CAFÉ	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO
2	3053	H	BLANCO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO
3	3113	H	BLANCO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO
4	819	H	BLANCO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO
5	811	H	BLANCO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO
6	814	M	BLANCO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO
7	816	H	BLANCO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO
8	818	H	BLANCO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO
9	810	H	BLANCO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO
10	820	M	CAFÉ	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO	DESCONOCIDO
11	4058	M	CAFÉ	20/12/2017	820	3113
12	4059	H	BLANCO	02/03/2018	814	810
13	4060	H	CAFÉ	01/04/2018	814	3066
14	4061	M	BLANCO	02/04/2018	820	818

TOTAL: 14

SIN ARETE

PASAN AL SIGUIENTE MES 14

ING. WILFRIDO ROMAN
ADMINISTRADOR DEL CEYPSA


 ING. EDWIN YÁÑEZ
ANALISTA DE LABORATORIO

ANEXO N.-9. Registro de tratamientos. Proyecto pecuario Camélido

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADEMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES
TRATAMIENTOS

FECHA: 24/Mayo/2017 ENCARGADO: Dr. Alonso Enciso

ARETE	SEXO	COLOR	DOSIS	TRATAMIENTO	FÁRMACO
0820	M	Cafe	10 ml	Administración de vitaminas	DTP
5/N	H	Cafe	5 ml	//	//
0810	H	Blanco	10 ml	//	//
0816	H	Blanco	5 ml	//	//
0818	H	Blanco	10 ml	//	//
3066	H	Blanco	10 ml	//	//
3053	H	Blanco	10 ml	//	//
0811	H	Blanco	10 ml	//	//
0814	M	Blanco	5 ml	//	//
3113	H	Blanco	5 ml	//	//
0819	H	Blanco	5 ml	//	//
Chica	H	Blanco	2.5 ml	//	//

15 *[Signature]*
HELENE SANCHEZ
ANALISTA DE LAB
DE INVESTIGACION

ANEXO N.-10. Registro número de animales. Proyecto pecuario Cuyes

CENTRO EXPERIMENTAL SALACHE
REGISTRO DE CUYES

FECHA: 02/06/2017 GALPO No. 2

POZA	SECCION A				SECCION B				SECCION C				JAUTA					
	01	02	03	04	01	02	03	04	01	02	03	04						
1	-				2	4	-	1	2	-								
2	3				10	2	1	5	2	1	1			4				
3	4					3	1	2	3	-				5				
4	6					3	-		2	1	3			4				
5	7					3	1		2	-				5				
6	8					3	1		3	1				6				
7	6					3	1		3	1	1			7				
8	8					1	1		3	1	1			7				
9	6					1	1		3	-	1			5				
10	5					3	1		4	1	1			2				
11	3				1 ^{ra}	3	1		4	1				1 ^{ra}				
12	8					4	1		2	1				7				
13	-					3	1		3	1	1			9				
14	-					4	1		3	-	2			7				
15	-					4	1		3	1	2			3				
TOTAL	59					44	13	6 = 63	43	10	10 = 64			62		42		4
SUMA	204 + 139 = 433																	

FECHA	TOTAL ANIMALES	COMPRADOR	ORIGEN		ANIMALES POR POZA	SEXO		CATEGORIA
			SECCION	POZA		H	M	
3			A	1-2	2-1		x x v	Machos de engorde 8 63
3		Animales muertos	A	11	1		x	Machos reproductivos 8 83
6			C1	10	1	x		Machos reproductivos 8 87
			C2	6	1	x		Machos de engorde 8 104
								Doblonistas 8 298
								Galpon 1 + Galpon 2 = 433

ELABORADO: ING. EDWIN YANEZ
ANALISTA DE LAB./ INVESTIGACION

ING. WILFRIDO ROMAN
ADMINISTRADOR DEL CEYPSA

ANEXO N.-11. Registro del número de animales. Proyecto pecuario Patos

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES
MEDICINA VETERINARIA
REGISTRO DE AVES EN EL PROYECTO DE PATOS CEYPSA

Enzo 2018

Nº	NOMBRE	SEÑAS PARTICULARES	EDAD	RAZA	SEXO	OBSERVACIONES
1	Juanito	Cabeza café, pecho blanco, cola multicolor		Criollo	M	
2	Roxana	Cabeza y cuello blanco, cuerpo café claro		Criollo	H	
3	Esmeralda	Cabeza y cuello blanco, cuerpo café		Criollo	H	
4	Norma	Cabeza café claro, cuello blanco, cuerpo café		Criollo	H	
5	Patita	Cabeza café claro, cuerpo café, patas oscuras		Criollo	H	
6	Marta	café multicolor		Criollo	H	
7	1	BEBES Café oscuro	1 meses	Criollo		Nacen 08/01/2018
8	2	BEBES Café oscuro	1 meses	Criollo		" "
9	3	BEBE Café oscuro	1 meses	Criollo		" "
10	4	BEBE Café oscuro	1 meses	Criollo		" "
11	5	BEBE Café oscuro	1 meses	Criollo		" "
12	6	BEBE Café oscuro	1 meses	Criollo		" "
13	7	BEBE Café oscuro	1 meses	Criollo		" "
14	8	BEBE Café oscuro	1 meses	Criollo		" "

TOTAL = 13

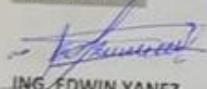
ING. EDWIN YANEZ
ANALISTA DE LAB./ INVESTIGACION

ANEXO N.-14. Registro del número de animales. Proyecto pecuario Equino

CENTRO EXPERIMENTAL Y DE PRODUCCION SALACHE
REGISTRO DE EQUINOS
OCTUBRE DEL 2017

N°	ARETE	SEXO	NOMBRE	COLOR	F. NACIMIENTO	OBSERVACIONES
1	S/N	HEMBRA	MEDIA LUNA	ALAZAN		
2	S/N	HEMBRA	KAREN	ALAZAN OSCURO		
3	S/N	MACHO	PINTO	PINTO		CASTRADO
4	S/N	MACHO	RATON	TORDO RATÓN		CASTRADO

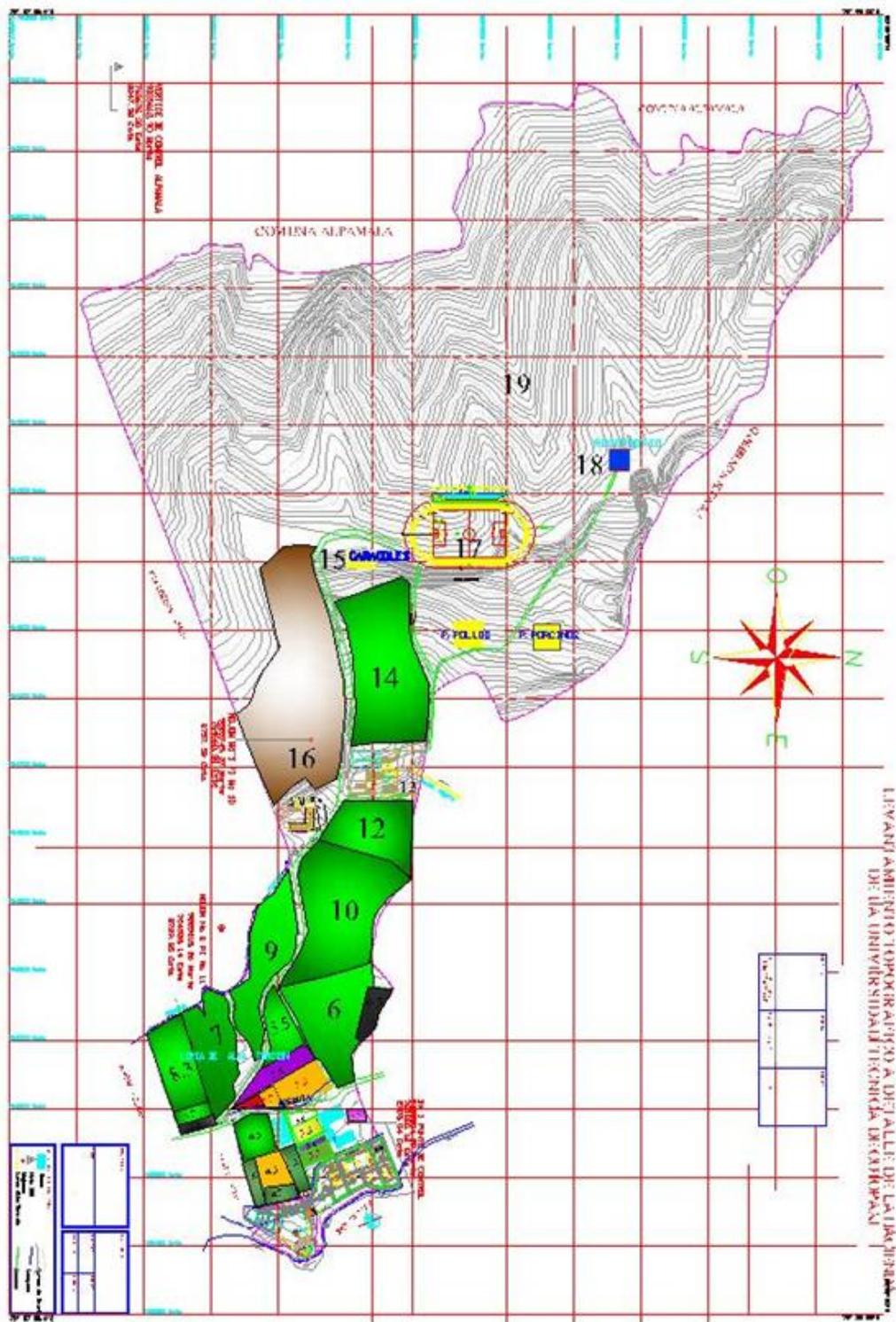
TOTAL= 4


ING. EDWIN YANEZ
ANALISTA DE LAB/INVESTIGACION

ING. WILFRIDO ROMAN
ADMINISTRADOR DEL CEYPSA

LENIN PINO
PASANTE RESPONSABLE

ANEXO N.-15. Mapa de uso del suelo del CEASA





Universidad
Técnica de
Cotopaxi

CENTRO DE IDIOMAS

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen del proyecto de investigación al Idioma Inglés presentado por el Egresado de la Carrera de **MEDICINA VETERINARIA** de la **FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES KEVIN EMILIANO LOPEZ TOLEDO**, cuyo título versa “**SISTEMA INTEGRADO DE PROYECTOS PECUARIOS EN EL CENTRO EXPERIMENTA ACADEMICO SALACHE**”, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimare conveniente.

Latacunga, Febrero del 2019

Atentamente,


Lcdo. Collaguazo Vega Wilmer Patricio Mg.
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS
C.C. 1722417571



**CENTRO
DE IDIOMAS**