



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**CARRERA: INGENIERÍA DE EMPRESAS**

## **TRABAJO DE TITULACIÓN**

**TIPO:** Proyecto de Investigación

Previo a la obtención del título de:

**INGENIERO DE EMPRESAS**

**TEMA:**

**PLAN ESTRATÉGICO DE LA CARRERA DE ZOOTECNIA,  
EXTENSIÓN MORONA SANTIAGO, DE LA ESCUELA SUPERIOR  
POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2018 -2022.**

**AUTOR:**

**EDISON JAVIER TANA DÍAZ**

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**2018**

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL**

Certificamos que el presente trabajo de titulación ha sido desarrollado por el Sr. Edison Javier Tana Díaz, quien ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

**DR. EDGAR SEGUNDO MONTOYA ZÚÑIGA**

**DIRECTOR**

**ING. ROBERTO CARLOS VILLACRÉS ARIAS**

**MIEMBRO**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, Edison Javier Tana Díaz declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que proviene de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 09 de agosto de 2018

Edison Javier Tana Díaz

C.C. 040167969-1

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación está dedicado a Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaron, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad, ni desfallecer en el intento.

A mis padres y a mis hermanos, por ser el pilar fundamental en mi vida, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo, por enseñarme a crecer, por apoyarme y guiarme, por ser las bases que me ayudaron a llegar hasta aquí.

Son muchas las personas a las que me gustaría dedicar este trabajo, por brindarme su amistad, apoyo, ánimo y compañía en las diferentes etapas de mi vida. Algunas están conmigo y otras solo en recuerdos, pero siempre en mi corazón. Sin importar en donde estén o si alguna vez llegan a ver esta dedicatoria, quiero darles las gracias por formar parte de mi vida, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

*Javier Tana Díaz*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de toda la vida, por ser fortaleza en momentos de debilidad, y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo de felicidad.

A mis padres que han dado todo su esfuerzo para poder estar donde estoy ahora, ya que gracias a ellos soy lo que soy. Por estar en los momentos más difíciles de mi vida, apoyándome y guiándome para cada día ser mejor persona.

A todas las personas que directa o indirectamente aportaron con su granito de arena para que pueda lograr mis objetivos.

Estoy seguro que mis metas planteadas darán fruto en el futuro y por ende me debo esforzar cada día para ser mejor, sin olvidar el respeto y la humildad que engrandecen a la persona.

*Javier Tana Díaz*

# ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada .....	i
Certificación del tribunal .....	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de contenido .....	vi
Índice de Ilustraciones .....	ix
Índice de Tablas .....	ix
Índice de Gráficos .....	xii
Resumen.....	xiii
Abstract.....	xiv
Introducción .....	1
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....</b>	<b>3</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1.1 Formulación del Problema.....	4
1.1.2 Delimitación del Problema .....	5
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3 OBJETIVOS .....	7
1.3.1 Objetivo General.....	7
1.3.2 Objetivos Específicos .....	7
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS. ....	8
2.1.1 Antecedentes Históricos .....	10
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	10
2.2.1 La Planeación.....	10
2.2.2 Estrategia .....	14
2.2.3 Planificación Estratégica.....	16
2.2.4 Zootecnia .....	28
2.3 HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER .....	32
2.3.1 Hipótesis .....	32
2.4 Variables .....	32
2.4.1 Independiente.....	32

2.4.2	Dependiente .....	32
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		33
3.1	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	33
3.2	TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	33
3.2.1	Investigación Exploratoria:.....	33
3.2.2	Investigación Descriptiva: .....	33
3.2.3	Investigación Documental .....	33
3.3	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....	34
3.3.1	Métodos .....	34
3.3.2	Técnicas .....	34
3.3.3	Instrumentos.....	35
3.4	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	35
3.4.1	Población .....	35
3.4.2	Muestra .....	36
3.5	RESULTADOS .....	36
3.5.1	Guía de entrevista dirigida a la Directora de la Extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.....	36
3.5.2	Encuesta dirigida al Personal Administrativo, Trabajadores, Docentes y Estudiantes de la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.....	39
3.6	VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER .....	47
3.6.1	Modelo Lógico.....	48
3.6.2	Modelo Matemático .....	48
3.6.3	Modelo Estadístico .....	48
3.6.4	Nivel de Significación .....	48
3.6.5	Fórmula para cálculo de grados de libertad .....	48
3.6.6	Fórmula Chi Cuadrado.....	48
3.6.7	Cálculos estadísticos .....	49
3.6.8	Cálculo del chi cuadrado.....	50
3.6.9	Zona de rechazo de la hipótesis nula .....	50
3.6.10	Zona de rechazo de la hipótesis nula .....	51
3.6.11	Regla de Decisión .....	51
3.6.12	Decisión Estadística.....	51
CAPITULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....		52

4.1	DESCRIPCIÓN Y DIAGNOSTICO DE LA CARRERA. ....	52
4.1.1	Descripción De La Carrera. ....	52
4.1.2	Diagnóstico de la carrera. ....	55
4.2	ANÁLISIS SITUACIONAL .....	93
4.2.1	Análisis de pertinencia de la carrera .....	93
4.2.2	Mapa de Actores .....	118
4.2.3	Análisis FODA .....	120
4.3	ELEMENTOS ORIENTADORES .....	130
4.3.1	Misión .....	130
4.3.2	Visión.....	130
4.3.3	Valores .....	130
4.3.4	Objetivos estratégicos .....	131
4.4	FORMULACIÓN ESTRATÉGICA.....	132
4.4.1	Definición de Objetivos estratégicos y Objetivos operativos .....	132
4.4.2	Definición de programas, proyectos y actividades. ....	133
4.5	Táctico Operacional .....	140
4.5.1	Programación Anual y Plurianual.....	140
4.5.2	Cuadro resumen del presupuesto asignado por función universitaria. ....	158
	CONCLUSIONES .....	159
	RECOMENDACIONES.....	160
	BIBLIOGRAFÍA .....	161
	ANEXOS .....	163

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Tipos de planeación .....	12
Ilustración 2. Mapa de procesos carrera zootecnia, extensión Morona Santiago .....	88
Ilustración 3: Organigrama de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago .....	89
Ilustración 4: Población por área de residencia según provincia y cantón .....	94
Ilustración 5: Población por área de residencia según provincia y cantón .....	95
Ilustración 6: Pobreza por NBI según distrito .....	97
Ilustración 7: Nivel de analfabetismo digital, zona 6 .....	113

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Hoja de trabajo .....	25
Tabla 2: Matriz de impactos (DOFA - PONDERADO) .....	25
Tabla 3: Análisis DOFA .....	26
Tabla 4: Matriz de análisis .....	26
Tabla 5: Población de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.....	36
Tabla 6: Guía de entrevista realizada a la directora de la extensión Morona Santiago. .....	37
Tabla 7: ¿Existe un plan estratégico en la carrera de zootecnia?.....	39
Tabla 8: La implementación de un plan estratégico ayudará al desarrollo de la carrera de zootecnia .....	40
Tabla 9: ¿Está de acuerdo con la misión y visión de la carrera de zootecnia? .....	41
Tabla 10: Criterios de la misión y visión de la carrera de zootecnia .....	42
Tabla 11: Aspectos positivos de la carrera de zootecnia .....	43
Tabla 12: Aspectos negativos de la carrera de zootecnia.....	44
Tabla 13: ¿Cuáles serían las instituciones aliadas para la carrera de zootecnia?.....	45
Tabla 14: Potenciales amenazas para la carrera de zootecnia.....	46
Tabla 15: Constatación de resultados.....	47
Tabla 16: Frecuencias observadas.....	49
Tabla 17: Frecuencias esperadas .....	49
Tabla 18: Cálculo del Chi Cuadrado.....	50
Tabla 19: Distribución Chi Cuadrado .....	50

Tabla 20: Características de la carrera de zootecnia .....	53
Tabla 21: Descripción de la carrera de zootecnia, extensión morona santiago .....	55
Tabla 22: Duración y modalidad de estudios de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago .....	56
Tabla 23: Estructura curricular de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago .....	58
Tabla 24: Cuadro resumen de la estructura curricular de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago .....	61
Tabla 25: Estudiantes matriculados por niveles y por periodos de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago .....	64
Tabla 26: Total, estudiantes reprobados y desertores por nivel y por periodo académico, de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago. ....	66
Tabla 27: Número de estudiantes por profesor, de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.....	67
Tabla 28: Número de horas destinadas a tutorías, de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.....	68
Tabla 29: Fondo bibliográfico por estudiante, de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.....	68
Tabla 30: Personal académico de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago. ....	69
Tabla 31: Resultados del desempeño docente de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.....	70
Tabla 32: Personal administrativo de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago. ....	72
Tabla 33: Trabajadores de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.....	72
Tabla 34: Líneas de investigación e ideas de desarrollo de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago .....	73
Tabla 35: Convenios de cooperación de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago. ....	75
Tabla 36: Infraestructura física utilizada por la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago .....	81
Tabla 37: Hardware utiliza carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago .....	83
Tabla 38: Ancho de banda y red utilizado por la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.....	84

Tabla 39: Software instalado en los computadores de los laboratorios 1 y 2 .....	84
Tabla 40: Software instalado en las oficinas de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.....	85
Tabla 41: Telecomunicaciones y automatización utilizada por la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago. ....	85
Tabla 42: Presupuesto por función universitaria, por extensión y por carrera .....	87
Tabla 43: Mapa de actores de la carrera de zootecnia .....	118
Tabla 44: Factores internos de la carrera de zootecnia (fortalezas y debilidades).....	120
Tabla 45: Factores externos de la carrera de zootecnia (oportunidades y amenazas). 121	
Tabla 46: Macro Fortalezas.....	122
Tabla 47: Matriz de evaluación de factores internos .....	124
Tabla 48: Rangos de equivalencia .....	125
Tabla 49: Macro oportunidades .....	126
Tabla 50: Matriz de evaluación de factores externos .....	128
Tabla 51: Rangos de equivalencia .....	129
Tabla 52: Objetivos estratégicos y objetivos operativos.....	132
Tabla 53: Programas, proyectos y actividades - función academia .....	133
Tabla 54: Programas, proyectos y actividades - función investigación .....	135
Tabla 55: Programas, proyectos y actividades - función vinculación.....	137
Tabla 56: Programas, proyectos y actividades – gestión administrativa .....	139
Tabla 57: Objetivos operativos, metas e indicadores – función academia .....	140
Tabla 58: Objetivos operativos, metas e indicadores- función investigación.....	141
Tabla 59: Objetivos operativos, metas e indicadores- función vinculación .....	142
Tabla 60: Objetivos operativos, metas e indicadores- gestión administrativa.....	143
Tabla 61: Programación plurianual - función academia .....	144
Tabla 62: Programación plurianual - función investigación.....	146
Tabla 63: Programación plurianual - función vinculación.....	148
Tabla 64: Programación plurianual - función gestión administrativa.....	150
Tabla 65: Programación anual - función academia.....	151
Tabla 66: Programación anual - función investigación .....	153
Tabla 67: Programación anual - función vinculación .....	155
Tabla 68: Programación anual - gestión administrativa.....	157
Tabla 69: Presupuesto estimado por función universitaria .....	158

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: ¿Existe un plan estratégico en la carrera de zootecnia? .....	39
Gráfico 2: ¿La implementación de un plan estratégico ayudará al desarrollo de la carrera de zootecnia?.....	40
Gráfico 3: ¿Está de acuerdo con la misión y visión de la carrera de zootecnia? .....	41
Gráfico 4: ¿Se cumplen con los criterios de la misión y visión de la carrera de zootecnia?. .....	42
Gráfico 5: Aspectos positivos de la carrera de zootecnia .....	43
Gráfico 6: Aspectos negativos de la carrera de zootecnia .....	44
Gráfico 7: ¿Cuáles serían las instituciones aliadas para la carrera de zootecnia? .....	45
Gráfico 8: Potenciales amenazas para la carrera de zootecnia .....	46
Gráfico 9. Zona de rechazo de la hipótesis .....	51
Gráfico 10: Total, estudiantes matriculados por periodos, de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago .....	64
Gráfico 11: Total, estudiantes matriculados por niveles, de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago .....	65
Gráfico 12: Total, estudiantes reprobados y desertores por periodos académicos, de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago .....	67

## RESUMEN

El presente trabajo de titulación, tiene como objetivo la elaboración de un Plan Estratégico para la carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, periodo 2018 – 2022, herramienta administrativa que aportará con lineamientos, los cuales servirán como guía para la adecuada toma de decisiones por parte de las autoridades de la institución, mejorando la gestión administrativa universitaria, alcanzando el desarrollo de la carrera de Zootecnia. Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se procedió a recolectar y analizar información proporcionada por la carrera, además se utilizó técnicas e instrumentos de investigación como la encuesta aplicada a docentes, estudiantes, personal administrativo y trabajadores de la carrera, además se realizó una entrevista a la Directora de la Extensión Morona Santiago. Los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos antes mencionados aportaron con información importante para la elaboración del Plan Estratégico de carrera. En el proceso se encontró que la carrera es fuerte internamente, puesto que posee muchas fortalezas, mismas que puede utilizar para hacer frente a sus debilidades, además se pudo constatar que el entorno en el que se desenvuelve la carrera ofrece un importante número de oportunidades, las cuales se debe aprovechar para mitigar el impacto de las amenazas existentes en su entorno. Mediante la aplicación del Chi cuadrado se concluyó que el Plan Estratégico incide positivamente en el desarrollo de la Carrera de Zootecnia, por ende, se recomienda a las autoridades de la Extensión Morona Santiago implementar el Plan Estratégico elaborado para la Carrera de Zootecnia.

**Palabras Clave:** <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS> <PLAN ESTRATÉGICO> <GESTIÓN ADMINISTRATIVA UNIVERSITARIA> <ESTRATEGIA> <FODA> <CHI CUADRADO> <MACAS (CANTÓN)>

Dr. Edgar Segundo Montoya Zúñiga  
DIRECTOR TRABAJO DE TITULACIÓN

## **ABSTRACT**

The present work of qualification, aims at the elaboration of a Strategic Plan for the major of Zootechnics, of the Morona Santiago Extension, of the Escuela Superior Politécnica of Chimborazo, period 2018 – 2022, administrative tool that will provide with guidelines, which will serve as a guide for the appropriate decision making by the authorities of the institution, improving the administrative management of the university, reaching the development of the major of Zootechnics. For the development of this research work, we proceeded to collect and analyze information provided by the major, in addition, we used research techniques and instruments such as the survey applied to teachers, students, administrative staff, and major workers, in addition, an interview was conducted to the Director of the Morona Santiago Extension. The results obtained from the application of the above-mentioned instruments provided with important information for the development of the Strategic Plan of the Major. In the process it was found that the major is strong internally, since it has many strengths, which can be used to address its weaknesses, in addition it was found that the environment in which the major operates offers a significant number of opportunities, which should be used to mitigate the impact of existing threats in its environment. Through the application of the Chi-square, it was concluded that the Strategic Plan has a positive impact on the development of the Zootechnics major; therefore, it is recommended that the Morona Santiago Extension authorities implement the Strategic Plan prepared for the Zootechnics major.

Keywords: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES> <STRATEGIC PLAN> <UNIVERSITY ADMINISTRATIVE MANAGEMENT> <STRATEGY> <SWOT> <SQUARE CHI> <MACAS (CANTON)>

## INTRODUCCIÓN

La planificación estratégica en la actualidad ha permitido mejorar la gestión administrativa de diferentes instituciones, a través de formulación de estrategias, planes, programas, proyectos y actividades, enfocados a alcanzar objetivos institucionales previamente establecidos, mediante las diferentes metas o alternativas de acuerdo a las necesidades institucionales.

El presente trabajo de investigación se ha dividido en cinco capítulos, para mayor comprensión, tenemos:

El primer capítulo se refiere al problema, el mismo que se contextualiza desde los enfoques macro, meso y micro de la investigación, la formulación del problema con sus respectivas interrogantes, la delimitación del problema, finalmente se aborda la justificación y objetivos de la investigación.

El segundo capítulo concierne al marco teórico, se realizó un estudio sobre investigaciones previas y fundamentaciones, una constelación de ideas para profundizar en el estudio de las variables, dando lugar a la hipótesis y el señalamiento de sus respectivas variables.

En el tercer capítulo se aborda la metodología, se determina el enfoque, la modalidad y tipo de la investigación, se define la población y muestra, las técnicas e instrumentos empleados para la recolección de información, el procesamiento de la información, el análisis e interpretación de resultados, en el que se analiza los resultados estadísticos destacando tendencias o relaciones de acuerdo con los objetivos e hipótesis, en la comprobación de hipótesis se verificará los niveles de asociación entre variables y explicativo.

El capítulo cuarto se enfoca en la propuesta, como reconocimiento a la institución, quienes facilitaron la investigación, este capítulo abarca datos informativos, diagnóstico interno, análisis situacional, elementos orientadores, formulación estratégica que comprende la definición de objetivos estratégicos con sus respectivos objetivos operativos, programas, proyectos y actividades; establecimiento de metas e indicadores los cuales permitirán a futuro la evaluación del cumplimiento de metas; así como también su planificación anual y plurianual.

Se expone las conclusiones y recomendaciones de la investigación, donde se presenta sin argumentación y en forma resumida los resultados del trabajo de investigación efectuado por el autor entorno al tema.

Finalmente se concluye con la bibliografía y anexos respectivos; en la bibliografía se enumera el apoyo documental que se utilizó en el desarrollo del trabajo de investigación, en los anexos se presentan fotografías y documentos que ilustran aspectos del trabajo realizado.

# **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad algunas instituciones de Educación Superior no cuentan con las herramientas para conseguir la eficiencia en su gestión administrativa, la inexistencia de procesos orientados a mejorar la calidad de la Educación Superior, de tal manera la falta de un plan estratégico limita a las instituciones educativas ajusten sus actividades conforme lo requiere su entorno, por lo cual es imperioso diseñar y utilizar instrumentos de planificación estratégica, los cuales permitan una toma de decisiones oportuna, la optimización de recursos, y así alcanzar los objetivos planteados.

Por esta razón las instituciones de Educación Superior tienen el desafío de implementar estrategias, planes y proyectos para combatir la globalización y los cambios en el entorno que esta implica, desarrollar herramientas de planificación estratégica que permitan adelantarse y lidiar con los cambios que puedan ocurrir en su entorno a futuro, así como tener una idea clara de hacia dónde quiere llegar la institución y cómo va a llegar a ese punto.

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, extensión Morona Santiago es una institución de educación superior que ofrece servicios educativos, la cual busca continuamente la excelencia, por este motivo existe un malestar en las autoridades de la institución, así como en todas las personas involucradas con la misma, puesto que al no contar con una herramienta que les proporcione lineamientos adecuados para la consecución de sus objetivos, además procesos conformes a la realidad de la institución, los cuales permitan una gestión administrativa universitaria eficiente para el cumplimiento de la misión y visión planteadas por la institución.

Es por estos motivos y rigiéndose a el estatuto Politécnico que en su Art. 38 Atribuciones y responsabilidades de la Dirección de Planificación, literal b manifiesta que: b) Elaborar y actualizar los planes estratégicos institucionales y de las unidades académicas.

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, extensión Morona Santiago con el fin de buscar la acreditación, se ha planteado la implementación de un plan estratégico para cada carrera y con esto dar cumplimiento a los diferentes lineamientos de calidad de la educación superior implementados por el CEAACES, los mismos que son necesarios para la acreditación de las instituciones educativas y sus respectivas carreras.

La carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago no cuenta con una planificación estratégica, debido a la falta de profesionales especializados en el campo de la planificación estratégica, los cuales elaboren dicha herramienta de gestión, así como la existencia de un presupuesto limitado debido a la política de austeridad planteada por el gobierno, el presupuesto no permite la contratación de dicho personal especializado.

La inexistencia de una planificación estratégica para la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago ocasiona el incumplimiento de un requerimiento vital para la acreditación, así como la falta de estrategias a seguir para la mejora de la calidad de la educación en articulación con el Plan Nacional Toda una Vida, inexistencia de herramientas para la toma de decisiones por parte de las autoridades de la carrera, además de la falta de estandarización de los procesos administrativos, lo cual impide a la carrera llegar a la consecución de los objetivos y cumplir con su misión y su visión.

Debido a los motivos antes mencionados es imperante la elaboración e implementación de un plan estratégico para la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago; el cual proporcione lineamientos a seguir para la consecución de los objetivos y metas de la carrera, mejorando la gestión administrativa universitaria que garantice el cumplimiento de su misión y su visión, ayudando al desarrollo de la carrera.

### **1.1.1 Formulación del Problema**

¿Cómo incide un Plan Estratégico en el desarrollo de la carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, período 2018 - 2022?

### **1.1.2 Delimitación del Problema**

**País:** Ecuador

**Región:** Amazónica.

**Provincia:** Morona Santiago.

**Cantón:** Macas.

**Institución:** Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

**Extensión:** Morona Santiago.

**Carrera:** Zootecnia

**Tiempo:** Período 2018 – 2022

**Objeto de Estudio:** Planificación

**Campo de Estudio:** Gestión Empresarial

## **1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

La presente investigación es de vital importancia debido a que en la actualidad el Ecuador atraviesa un ambiente de cambio y mejora en cuanto a la educación superior se refiere, el cumplimiento de distintos estándares de calidad fijados por parte del organismo regulador de la educación superior, siendo uno de estos la planificación estratégica para cada carrera, mismo que ayudará en el proceso de acreditación de la carrera.

Esta investigación se centra en la implementación de un Plan Estratégico para la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, cumpliendo uno de los lineamientos para la re-acreditación, el mismo que contribuirá con: una herramienta para la toma oportuna y eficiente de decisiones por parte de las autoridades de la carrera antes mencionada, cumplimiento de un lineamiento necesario para la acreditación de la carrera, existencia de estrategias a seguir para la mejora de la calidad de la educación encaminada en el Plan Nacional del Buen Vivir y la implementación de procesos administrativos de calidad para encaminar a la carrera hacia la excelencia en la educación.

Para la presente investigación se tuvo acceso a toda la información necesaria para la elaboración del plan estratégico, debido a que los involucrados formamos parte de la institución, así como existe la apertura de las autoridades de la extensión Morona Santiago para participar activamente en el proceso de la investigación.

La investigación fue factible debido a que existen libros, textos, artículos, internet, recursos humanos y financieros, los cuales sirvieron de guía y apoyo para la elaboración del plan estratégico para la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Esta investigación se basó en información proporcionada por fuentes de información primarias debido a que no existen planes estratégicos para la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, utilizando recursos humanos y financieros de la Institución.

Los beneficiarios directos de la presente investigación son todas las personas involucradas con la carrera de Zootecnia, como son autoridades, personal administrativo, trabajadores y estudiantes; puesto que un plan estratégico ayudará al desarrollo de la carrera antes mencionada; el beneficiario indirecto es la sociedad en general de donde está ubicada la carrera de Zootecnia, debido a que, con el mejoramiento de la educación en dicha carrera, los profesionales zootecnistas ayudaran a la solución de problemas que se puedan presentar en el sector pecuario de la localidad, permitiendo un desarrollo para la zona.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar la incidencia de un plan estratégico en el desarrollo de la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, periodo 2018 – 2022.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Diagnosticar las planificaciones estratégicas de la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago.
- ✓ Analizar los ambientes (externo e interno) en los cuales se desenvuelve la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago.
- ✓ Diseñar un plan estratégico para la carrera de Zootecnia extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.**

Revisando investigaciones sobre la planificación estratégica en la educación superior, se pudo encontrar las siguientes:

En España, concretamente en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria se ha realizado una investigación sobre la planificación estratégica en las Universidades, esta investigación la realizó Francisca Rosa Álamo Vera, estudiante del Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales, Programa de Economía y Dirección Estratégica, en el año 2009, esta investigación ha servido para conocer que las instituciones de educación superior británicas y estadounidenses, países donde la Planificación Estratégica se encuentra en un estado muy avanzado, organizan sus procesos de planificación estratégica en cinco etapas: evaluación interna, evaluación externa, declaración de la misión, formulación de la visión a futuro y formulación de objetivos generales, específicos y acciones estratégicas, además de demostrar que la planificación estratégica ayuda de manera significativa al desarrollo de dichas instituciones de educación superior.

Existe un estudio realizado por Adela Gracia, sobre la planificación estratégica en las universidades públicas de España, en el año 2013, estudio que manifiesta que: Las instituciones de educación superior en ese país están tratando de responder a los nuevos retos que la sociedad y el contexto internacional les demandan; asumiendo nuevos roles y misiones, es por esta razón que las universidades de España, a través de la planificación estratégica formulan objetivos homogéneos y estrategias en detrimento de la diferenciación, buscan cumplir con los criterios de evaluación establecidos por los gobiernos para financiar las universidades.

En Lima, Perú; existe una investigación sobre la Planificación Estratégica y su relación con la gestión de calidad de las Instituciones Educativas, en el año 2011; dicha investigación la realizó Américo Ibarra Alba, estudiante de la maestría en Educación;

mención Evaluación y Acreditación de la Calidad Educativa, dando como resultado de la investigación que mediante la comprobación de hipótesis a través del método chi cuadrado, rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis de investigación, es decir la planificación estratégica mejora la gestión calidad de la Institución Educativa; Región Lima – Perú.

En la ciudad de Santa Catarina; Brasil; se ha realizado un estudio por el Dr. José Luis Almuñas Rivero y la Dra. Judith Galarza López, en el año 2012, para la revista Gestao Universitaria na América Latina – GUAL sobre el proceso de planificación estratégica en las universidades: desencuentros y retos para el mejoramiento de su calidad, en donde se manifiesta que existen problemas conceptuales, metodológicos y técnicos, organizativos, culturales, entre otros; problemas que se pueden combatir con la planificación estratégica, la cual permite detectar insuficiencias y fortalezas existentes no descubiertas para mantener en alto la calidad de dicho proceso y por lo tanto mejorar la gestión institucional.

En el Ecuador, existe un estudio sobre las condiciones sobre el actual proceso de planificación Estratégica de la Educación Superior en Ecuador, realizado por el PhD. José Armando Pancorbo Sandoval y el MAE. Marcos David Oviedo Rodríguez, en el año 2014; en dicho estudio manifiesta que los retos que tiene la educación superior ecuatoriana es adaptarse a los cambios que exigen las políticas planteadas por los organismos gubernamentales que buscan el mejoramiento continuo a través de una buena gestión universitaria y de los procesos que la integran, y dentro de ella resalta la importancia que tienen actualmente aquellos vinculados con la planificación y la evaluación, sustentadas en enfoques, modelos y técnicas modernas como una necesidad del desarrollo institucional para responder a las diversas demandas internas y del contexto externo.

Existe un estudio realizado por Jorge Vinuesa Martínez sobre el direccionamiento estratégico de las IES en el Ecuador apalancado en las TIC's. caso: Universidad Estatal de Milagro, en el año 2013, en el cual manifiesta que las IES del Ecuador tienen la necesidad de diseñar e implementar un Modelo de Gestión Estratégica y Operativa, como parte del Sistema Integral de Planificación, ya que la evaluación estandarizada y permanente es un proceso intrínseco que debe reflejar la obtención de resultados de

calidad, basados en objetivos e iniciativas cuantificables, y obtenidos mediante técnicas de medición que cuantifiquen el logro de los objetivos planteados.

### **2.1.1 Antecedentes Históricos**

El Consejo Politécnico mediante resolución RCP.S14.NO.242.06, resolvió aprobar la creación de la Extensión Universitaria en la ciudad de Macas – Provincia de Morona Santiago presentado por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en modalidad de estudios presencial y semipresencial.

El Consejo Nacional de Educación Superior, en sesión realizada el 12 de octubre de 2006, conoció el informe técnico académico contenido en el oficio No. 003893 de fecha 10 de octubre de 2006, mediante el cual se analizó el siguiente programa académico para la creación de la Extensión Universitaria en la ciudad de Macas – Provincia de Morona Santiago presentado por la Escuela Superior Politécnica de su digno Rectorado, con igual estructura académica con la que cuenta la ESPOCH en la ciudad de Riobamba.

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Extensión Morona Santiago, fue creada mediante resolución RCP.S14.No.242.06, de fecha 12 de octubre del 2006, por el Consejo Nacional de Educación Superior, (CONESUP) en la modalidad de estudios presencial y semipresencial, actualmente está presente en la formación de profesionales, con sede en la ciudad de Macas, Provincia de Morona Santiago (ESPOCH, 2017).

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Para tener una fundamentación teórica de la Planificación Estratégica fue necesario revisar conceptualizaciones de las variables de estudio, las cuales se detallan a continuación:

### **2.2.1 La Planeación**

Para (Pinto, 2000) la planeación “es un ejercicio que consiste en utilizar la información con la cual contamos, repasando la mejor forma de encaminar nuestras acciones para lograr, en un futuro, los fines que nos proponemos”.

Según (Munch L. , 2005) “La Planeación es la previsión de escenarios futuros y la determinación de los resultados que se pretenden obtener, mediante el análisis del entorno para minimizar riesgos, con la finalidad de optimizar los recursos y definir las estrategias que se requieren para lograr el propósito de la organización con una mayor probabilidad de éxito”.

Analizando las conceptualizaciones anteriores se desprende que:

La Planeación es un proceso que sirve para establecer estrategias que permitan la consecución de los objetivos institucionales, utilizando los recursos con los que cuenta la institución, analizando el entorno en el que esta se desenvuelve.

### **2.2.1.1 Importancia de la Planeación.**

Según (Munch L. , 2005), “La planeación es esencial para el adecuado funcionamiento de cualquier grupo social, debido a que a través de esta se previenen las contingencias y los cambios que pueden deparar el futuro, y se establecen las medidas necesarias para afrontarlos”.

(Hernan, 2010), manifiesta que “El éxito de la planificación estratégica consiste en el poder de anticipación, la iniciativa y la reacción oportuna del cambio, sustentando sus actos no en sucesos empíricos sino con un método, plan o lógico, establecimiento así los objetivos de la organización y la definición de los procedimientos adecuados para alcanzarlos”.

Según los conceptos anteriores se puede decir que:

La importancia de la Planificación Estratégica radica en que, mediante la elaboración de esta herramienta, la institución puede conocer el escenario en el que se desenvuelve, tanto interno, como externo y a través de esto plantear estrategias para tomar acciones correctivas, optimizando recursos, ayudando a mejorar los niveles de competitividad, encaminándonos por el camino correcto para asegurar el cumplimiento de los objetivos planteados.

### 2.2.1.2 Tipos de Planeación

**Ilustración 1: Tipos de planeación**



**Fuente:** Planeación Estratégica por áreas funcionales  
**Elaborado Por:** Javier Tana Díaz

- ✓ **Planeación Estratégica:** Se la realiza en el nivel directivo, en este tipo de planeación se establecen metas y objetivos claros, mismos que deben ser elaborados en contexto del futuro estado deseado, los cuales se deben alcanzar en periodos de tiempo establecidos.
- ✓ **Planeación Táctica:** Se la realiza en los niveles dependientes del nivel directivo, es el proceso en el que se toma en cuenta los recursos que tiene la organización para la elaboración de la planeación estratégica.
- ✓ **Planeación Operacional:** Consiste en las actividades detalladas que deben ejecutar los niveles operacionales, por lo general determina las actividades que debe desarrollar el talento humano.

Los diferentes tipos de planeación están relacionados entre sí, puesto que cada una aporta con datos o características para el planteamiento de objetivos, creación de políticas, elaboración de presupuestos, entre otros.

### 2.2.1.3 Principios Básicos de la Planificación.

Según (Robles, 2013), “La planificación al igual que cualquier otra actividad administrativa se rige por principios, los cuales son fundamentales para la aplicación

general y sirven como guía de conducta en la acción administrativa.” Para la elaboración de un plan estratégico se debe tener en cuenta principios básicos como:

- ✓ **Factibilidad:** Todas las actividades de la planeación se deben realizar en base a la realidad y de acuerdo al ambiente en que la empresa actúe.
- ✓ **Sencillez:** En la planificación se debe utilizar términos comprensibles, de fácil interpretación para terceros.
- ✓ **Racionalidad:** La planificación debe ser lógica, con todas sus metas u objetivos alcanzables, así mismo poseer los recursos para lograrlos.
- ✓ **Continuidad:** Los procesos de la planificación deben estar interrelacionados entre si de una forma secuencial.
- ✓ **Flexibilidad:** La planificación debe permitir realizar reajustes necesarios en cuanto al paso del tiempo, cumplimiento de objetivos y cambios en el ambiente donde la institución se desenvuelve.
- ✓ **Previsión:** La planificación trata de proyectarse a futuro y con esto no volver a cometer errores.

#### **2.2.1.4 Etapas de la Planificación**

(Robles, 2013) en su trabajo de titulación menciona que “Para el desarrollo del proceso de planificación algunos autores han desarrollado seis pasos principales que permitirán establecer de manera adecuada la elaboración de una planificación, definiendo los objetivos o metas de la institución, estableciendo estrategias que permitan alcanzar dichas metas; a continuación, se aborda cada una de estas etapas”:

- a) **Ver la necesidad de un plan:** Como primer paso hay que realizar un diagnóstico para conocer: qué objetivo se busca alcanzar con el plan, los posibles beneficios, así como también las limitaciones que se tendrá, la metodología que se empleará, todo esto antes de tomar alguna decisión.
- b) **Formular opciones:** Una vez visto la necesidad que existe en la institución de un plan, se debe formular planes alternativos, basados en la realidad de la institución y de acuerdo a las aspiraciones que esta tenga, aspiraciones que deben ser alcanzables y factibles.

- c) **Seleccionar la mejor opción:** En este paso es necesario analizar aspectos como beneficios, así como costos y riesgos que se puedan presentar con la implementación de cada opción, la selección depende de los directivos de la institución, de la visión que tengan para la institución.
- d) **Realizar o implementar la mejor opción:** Una vez seleccionada la mejor opción para la institución, se debe realizar acciones concretas como: asignar recursos para la planificación, vencer la resistencia al cambio de las personas involucradas con la institución, así como programar acciones completas en un tiempo limitado.
- e) **Seguimiento y control de resultados:** Es importante hacer un seguimiento y control a los resultados de un plan, debido a que estos no pueden ser similares a los planeados, esto debido a previsiones incorrectas e inexactas, a cambios de la competencia o alteraciones imprevistas en el ambiente que se desenvuelve la institución.
- f) **Seguir adelante, frente al abandono de los planes y la planificación:** Es necesario tener presente los cambios que se pueden presentar en el ambiente, cambios que pueden conllevar a tomar la decisión de desistir del proceso de planificación.

### 2.2.2 Estrategia

(Carrion Maroto, 2007), define la estrategia como: “Proceso de planificación analítico, que nos permite reducir la incertidumbre del futuro”, así como “La estrategia además de un plan es un patrón, es decir coherencia de conducta en el tiempo”

Según (Munch L. , 2005), “Las estrategias son alternativas o cursos de acción que muestran los medios, los recursos y los esfuerzos que deben emplearse para lograr los objetivos”.

De acuerdo a las conceptualizaciones anteriores se puede manifestar que:

La estrategia es un conjunto de acciones planificadas, secuenciales e interrelacionadas entre sí, las cuales ayudan con una adecuada toma de decisiones, las cuales permiten lograr obtener los mejores resultados posibles, así como también permiten la consecución de los objetivos planteados a futuro por la institución.

### 2.2.2.1 Origen de la Estrategia

Según (Rodríguez Sánchez, 2015) los primeros textos donde se menciona a la estrategia surgen en el siglo V en Grecia, pero la estrategia como actividad aparece en el siglo XVIII en Europa y fue registrada por la Real Academia española en el año 1843; la estrategia nace en el contexto militar, castrense, ligada a la guerra. Pero recién en los años 40 la estrategia se emplaza en el ámbito científico con la Teoría de Juegos (1944); formando parte de la teoría de decisión, y es así como surgió la estrategia como se la conoce en la actualidad.

### 2.2.2.2 Tipos de Estrategia

Para (Robles, 2013) a nivel corporativo se determinan diferentes tipos de estrategias básicas, las cuales se refieren al camino que puede tomar una institución; estas son:

- ✓ **Estrategias de estabilidad organizacional:** Comprende realizar un diagnóstico de la misión, así mismo como la evaluación de las oportunidades y riesgos que presenta la institución; esto permite conocer con seguridad el estado de la competencia y del entorno.
- ✓ **Estrategia de contratación:** Comprende realizar una evaluación a todos los niveles jerárquicos o departamentos en los que está dividida la organización, para conocer si estos son eficientes.

Según (Munch L. , 2010), “Los diferentes tipos de estrategias deben elegirse de acuerdo con la misión y con los objetivos que persigue la empresa, para una mejor toma de decisiones, debido a los diferentes cambios que se presentan en el ambiente para adaptar las estrategias o alternativas dentro de la organización.”

### 2.2.2.3 ¿Cómo formular una estrategia?

(Robles, 2013), considera que “Para formular una estrategia algunos autores mencionan que una estrategia es un proceso que consiste en responder cuatro preguntas básicas que permiten alcanzar los objetivos de la institución”:

- ✓ ¿Cuáles son los propósitos y los objetivos de la organización?

- ✓ ¿A dónde se dirige actualmente la organización?
- ✓ ¿En qué tipo de ambiente está la organización?
- ✓ ¿Qué se puede hacer para alcanzar los objetivos organizacionales en el futuro?

#### **2.2.2.4 Características de la estrategia.**

A continuación, se detalla las características principales:

- ✓ **Horizonte temporal:** Las estrategias son el conjunto de actividades a realizarse en un determinado tiempo, así como tienen relación con el tiempo en el que se van a efectuarlas y en el tiempo en el que se verá resultados o impacto.
- ✓ **Patrón de decisiones:** Debe seguirse un patrón uniforme en cuanto a la toma de decisiones, mismas que se deben apoyar la una con la otra.
- ✓ **Concentración de esfuerzos:** Para que una estrategia sea eficaz es necesario concentrar la mayor cantidad de esfuerzo o atención a dicha estrategia, para con esto obtener resultados óptimos y muy cercanos a los requerimientos.
- ✓ **Capacidad de habilidad:** Se debe tener una amplia visión de actividades, una estrategia requiere que todos los involucrados con la institución actúen equitativamente.

#### **2.2.3 Planificación Estratégica.**

(Chiavenato & Sapiro, 2011), manifiestan que “La planeación estratégica es el proceso que sirve para formular y ejecutar las estrategias de la organización con la finalidad de insertarla, según su misión, en el contexto en el que se encuentra”.

Para (Navajo Gómez, 2012), “La planificación estratégica es una poderosa herramienta de diagnóstico, análisis, reflexión y toma de decisiones colectivas, acerca del querer hacer actual y del camino que deben recorrer para el futuro las comunidades, organizaciones e instituciones. No solo para responder ante los cambios y las demandas que les impone el entorno y lograr así el máximo de eficiencia y calidad de sus intervenciones, sino también para proponer y concretar las transformaciones que requiere el entorno”.

De acuerdo con los conceptos antes planteados se puede decir que:

La Planificación Estratégica es una herramienta de gestión la cual, mediante un diagnóstico tanto interno como externo nos permite conocer el estado en el que se encuentra una institución, permitiendo formular y ejecutar estrategias con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados en la misión y visión de la institución.

### **2.2.3.1 Importancia de la Planificación Estratégica.**

Según (Condo, 2015), “La importancia de una planificación estratégica radica en que mediante el desarrollo de esta, ayuda a conocer la realidad tanto interna como externa permitiéndonos tomar acciones correctivas colaterales, siendo esta el camino correcto para cumplir la visión de la empresa.”

“La importancia para los gerentes y las organizaciones ha aumentado en los últimos años. Los gerentes encuentran que definiendo la misión de sus empresas en los términos específicos les es más fácil imprimirles dirección y propósitos y como consecuencia, estas funcionan mejor y responden mejor a los cambios ambientales.” (Universidad Nacional de Colombia, 2007)

En base a los conceptos planteados anteriormente se puede manifestar que:

Es importante realizar una Planificación Estratégica debido a que permite conocer mediante un diagnóstico, el estado actual de la institución u organización, tanto internamente como externamente, partiendo desde el diagnóstico darle dirección a la misma, esto a través de estrategias, programas y proyectos que ayuden a alcanzar los objetivos y metas planteadas en la visión de la institución u organización.

### **2.2.3.2 Objetivos de la Planificación Estratégica**

Según (Andrade, 2016), “los objetivos más importantes de la planificación estratégica son:

- ✓ Diseñar el futuro que se desea para la entidad e identificar el medio o la forma para lograrlo.

- ✓ Identificar y evaluar las fortalezas y debilidades de la institución.
- ✓ Identificar y evaluar las oportunidades y amenazas que el entorno plantea a una organización en el corto, mediano y largo plazo.
- ✓ Crear y mantener una estructura de organización que sea capaz de aportar un sistema de toma de decisiones oportuno y eficiente.
- ✓ Explicar cómo la empresa formula sus alternativas estratégicas y como las implementa mediante planes tácticos y operacionales”.

### **2.2.3.3 Principios de la Planificación Estratégica**

Para (Cuenca & Celi, 2013), los principios de la planificación estratégica son los siguientes:

**Democracia:** Es democrática y participativa, puesto que promueve la participación de todas las personas involucradas directamente con la institución en la elaboración, implementación y evaluación del plan.

**Integral:** Puesto que la planificación abarca a todas las funciones de la institución, en una visión holística, con participación de todos.

**Flexible:** Debido a que debe adaptarse a los cambios que surgen en su entorno, debe estar en constante revisión.

**Operativa:** Busca el cumplimiento de acciones concretas y específicas para el desarrollo institucional.

**Crítica y Autocrítica:** Fomenta la crítica y autocrítica, debido a que mira la realidad de la institución con miras a que se construya estrategias, planes y programas que permitan corregir falencias encontradas.

**Sistemática:** Se asocia con la integridad, dado que es importante considerar a la institución de una forma holística, analizar todos sus componentes como son entradas, procesos y salidas; con el objetivo de lograr la excelencia.

**Prospectiva:** Diseña de forma dinámica y creativa el futuro deseado por la institución, dispuesto a no solo ser diseñado, sino construido.

**Evaluativa:** Se debe realizar un control a lo planificado y ejecutado, y de ser el caso realizar los correctivos necesarios para obtener el producto final deseado.

**Líder:** Está orientado por una persona o grupo humano capacitado para llevar a cabo la planificación.

### 2.2.3.4 Características del Plan Estratégico

Para (Condo, 2015), las características de un plan estratégico son las siguientes:

- ✓ **Temporal y Actualizable:** Generalmente tiene una vigencia de cinco años, aunque este se vence cuando se cumplen con los objetivos y metas planteadas.
- ✓ **Orientado a Futuro:** Proyecta todas las decisiones y acciones a futuro, esto de acuerdo a los objetivos y metas que se quieran alcanzar.
- ✓ **Flexible:** Un plan estratégico debe ser flexible puesto que se debe adaptar a cambios inesperados que sucedan en el ambiente en el que la institución u organización se desenvuelva.
- ✓ **Cuantitativo:** Es cuantitativo debido a que maneja datos numéricos para poder establecer los objetivos y metas a alcanzar.
- ✓ **Integrador:** Para que un Plan Estratégico sea exitoso se necesita involucrar a todas las partes que conforman la institución u organización.
- ✓ **Normativo:** Debido a que mediante esta herramienta de gestión se implanta políticas, programas, directrices a seguir en la institución u organización.
- ✓ **Sencillo:** Debe ser de fácil interpretación para que pueda ser entendido por todos los actores que forman parte de la institución.
- ✓ **Creíble:** Sus objetivos deben ser alcanzables, lógicas, apegadas a la realidad de la organización.
- ✓ **Evaluativo:** Se debe dar seguimiento y controlar las acciones planteadas por el Plan estratégico, si se observa errores o inconsistencias en el proceso realizar los correctivos necesarios mediante la retroalimentación.

### **2.2.3.5 Los Componentes de la Planeación Estratégica.**

(Schuschny, 2007) Manifiesta que, según Carlos Matus, los componentes de la Planificación Estratégica son:

**Análisis Situacional:** Se debe realizar un diagnóstico tanto interno como externo de la institución, para conocer el estado en el que se encuentra la misma, encontrar posibles falencias o problemas.

**Diseño normativo y prospectivo:** En esta etapa se realiza elementos orientadores como son: objetivos, misión, visión, valores, indicadores, entre otros.

**Análisis y formulación de estrategias:** Se diseñan estrategias, programas y proyectos los cuales sirvan para explorar todas las posibilidades y alternativas estratégicas de cambio posible frente a los problemas y amenazas, como a las debilidades y oportunidades y así alcanzar las metas y objetivos planteados por la institución.

**Táctico operacional:** Se refiere a la aglomeración de las diferentes propuestas o alternativas de cambio planteadas en el momento estratégico.

### **2.2.3.6 Modelos de Planeación Estratégica**

En primer lugar, se presenta el Modelo de Planificación Estratégica de Fred David, el cual se desglosa en tres etapas, con las siguientes fases:

#### **Formulación de la estrategia.**

- a) Desarrollo de las declaraciones de la visión y la misión.
- b) Realización de una auditoría externa e interna.
- c) Establecimiento de los objetivos a largo plazo.
- d) Creación, evaluación y selección de las estrategias.

#### **Implantación de estrategias.**

- a) Determinación de los asuntos relacionados con la gerencia.

- b) Determinación de los asuntos relacionados con la mercadotecnia, finanzas, contabilidad, investigación y desarrollo además de los sistemas de información de la gerencia.

### **Evaluación de la estrategia**

- a) Medición y evaluación del rendimiento.

En segundo lugar, el Modelo Cuadro de Mando Integral, es un aporte de los investigadores Kaplan y Norton, quienes establecen que el plan estratégico empresarial debe estar contemplado dentro de un proceso de planificación estratégica, en el cual se utilicen herramientas que permitan a las organizaciones reflejar la estrategia del negocio. Así mismo los autores resaltan que este modelo es una herramienta útil en la construcción de los planes empresariales, la cual transforma la misión y la estrategia en objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas diferentes: financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento; permitiendo un equilibrio entre los objetivos a corto y mediano plazo, y entre los resultados deseados y los inductores de actuación de esos resultados.

1. Clarificación y traducción de la visión y la estrategia a través del consenso.
2. Comunicación, referida a difundir y educar; establecer objetivos; vincular las recompensas con los indicadores de actuación.
3. Planificación y establecimiento de objetivos, lo que incluye la alineación de iniciativas estratégicas; asignación de recursos, fijación de metas.
4. Formación y feedback estratégico, a través de la articulación de la visión compartida; para un feedback estratégico; lo cual facilita la formación y la revisión de la estrategia.

Las tres primeras fases son necesarias para poner en práctica la estrategia, mientras que la última es de revisión y retroalimentación. De acuerdo a Kaplan y Norton el Cuadro de Mando Integral es un modelo vertical de mando y control en donde el director general determina la dirección mientras que los directivos y empleados de primera línea llevan a cabo las órdenes y ponen en práctica el plan.

En tercer lugar, el Modelo de Planificación Estratégica Aplicada de Goodstein, Nolan y Pfeiffer es especialmente útil para organizaciones de pequeña y mediana magnitud. La

aplicación del Modelo implica nueve fases secuenciales, las cuales se describen a continuación:

1. Planeación: es necesario planear el compromiso organizacional ante el proceso, identificar el equipo de planeación e involucrar a la alta gerencia en forma continua.
2. Búsqueda de valores: es el diagnóstico de los valores –presentes y futuros- de los miembros del equipo de planeación y de la organización, la filosofía de trabajo, la cultura organizacional.
3. Formulación de la misión: como un enunciado claro del tipo de negocio donde se encuentra la compañía.
4. Diseño de la estrategia del negocio: requiere establecer los objetivos de negocios cuantificados de la organización mediante la identificación de las líneas de negocio, establecimiento de los indicadores críticos de éxito, identificación de las acciones estratégicas y la determinación de la cultura necesaria para apoyar estas líneas de negocio.
5. Auditoria del desempeño: es el esfuerzo concentrado que requiere el estudio simultáneo de las fortalezas y las debilidades de la empresa y de las oportunidades y amenazas externas.
6. Análisis de brechas: es una comparación de los datos generados durante la auditoria del desempeño con aquellos indispensables para ejecutar el plan estratégico. Además, es requisito el desarrollo de estrategias específicas para cerrar cada brecha identificada.
7. Integración de los planes de acción: exige reunir las piezas para determinar la manera cómo funciona el plan general y dónde se encuentran los puntos neurálgicos potenciales.
8. Planeación de contingencias: proporciona a la organización una variedad de estrategias de diseño de negocios que se pueden utilizar en distintos escenarios.
9. Implementación: es la iniciación concurrente de varios planes tácticos y operativos.

Y, por último, el modelo de planificación estratégica implementado por la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades), el mismo que se detalla a continuación:

**Descripción y diagnóstico institucional:** Comprende el análisis de las competencias y atribuciones otorgadas a la institución, así como también conocer la realidad en la cual opera.

**Análisis situacional:** Consiste en el conocimiento y análisis del ambiente externo (nacional e internacional) y principalmente del sector al cual pertenece.

**Declaración de elementos orientadores:** La misión, visión, los valores y los objetivos estratégicos institucionales constituyen elementos orientadores para el accionar de la entidad. Los objetivos estratégicos institucionales son los puntos futuros adonde la organización pretende llegar y cuyo logro contribuye al cumplimiento de las políticas intersectoriales, sectoriales y, a través de éstas, al Plan Nacional para el Buen Vivir.

**Diseño de estrategias, programas y proyectos:** Las estrategias son lineamientos generales de acción que establecen una dirección e indican “como” lograr el objetivo estratégico institucional, varias estrategias pueden formularse para lograr un objetivo. Esta fase permite identificar el conjunto de acciones, programas y proyectos destinados al cumplimiento de los objetivos y, por ende, al cumplimiento de la política pública y la determinación de recursos requeridos para este fin.

**Programación Plurianual y Anual de la política pública:** La vinculación de los objetivos estratégicos institucionales de cada una de las instituciones a las políticas públicas definidas por las entidades rectoras de cada sector, y su proyección en el tiempo de acuerdo al plan formulado, constituye la Programación Plurianual y Anual de la política pública. En este instrumento se plasman las metas esperadas para cada uno de los objetivos definidos, las líneas de acción para un período de gobierno (4 años) y la inversión prevista para el mismo lapso de tiempo. Adicionalmente, se desglosa en ciclos anuales y semestrales respectivamente. El desarrollo de la planificación institucional y su sistematización a través de la formalización de una serie de pasos, que deben estar transversalizados por el enfoque de género, étnico cultural, intergeneracional, de movilidad humana y ambiental, permitirá a cada una de las entidades públicas contar con una herramienta que clarifica la orientación y el rumbo futuro de la institución, proporcionando una base sólida para la definición de líneas de acción estratégicas y la toma de decisiones. Como resultado de este proceso, se espera que las organizaciones

del sector público estructuren un documento de planificación institucional cuyo alcance llegue hasta la identificación de proyectos, recursos y su programación plurianual y anual.

### **2.2.3.7 Técnicas de Planeación Estratégica**

Según (Robles, 2013) las principales técnicas de Planeación Estratégica son:

#### **2.2.3.7.1 Análisis FODA**

Consiste en detectar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que pueden afectar el logro de los planes.

- ✓ Las fortalezas son puntos fuertes y características de la empresa que facilitan el logro de los objetivos.
- ✓ Las oportunidades son factores externos del entorno que propician el logro de los objetivos.
- ✓ Las debilidades son puntos débiles, factores propios de la empresa que impiden el logro de los objetivos.
- ✓ Las amenazas son factores externos del entorno que afectan negativamente e impiden el logro de los objetivos.

La finalidad del FODA es convertir las debilidades en fortalezas y las amenazas en oportunidades, se basa en el análisis del entorno y se fundamenta en proyecciones estadísticas, económicas y financieras.

##### **2.2.3.7.1.1 ¿Cómo realizarlo?**

(Serna Gómez, 1994), en su libro Planeación y Gestión Estratégica manifiesta que:

“Con base en el análisis interno (PCI), el auditaje del entorno (POAM) y el perfil competitivo (PC), debe hacerse una agrupación de los factores claves de cada uno de estos análisis. Para ello se puede utilizar una hoja de trabajo que permita esta clasificación.

**Tabla 1: Hoja de trabajo**

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Enumerar oportunidades claves	Enumerar amenazas claves
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
Enumerar fortalezas claves	Enumerar debilidades claves

Fuente: Libro de Planeación y Gestión Estratégica  
 Autor: Serna Gómez

En el análisis de DOFA deben incluirse factores claves relacionados con la organización, los mercados, la competencia, los recursos financieros, la infraestructura, el recurso humano, los inventarios, el sistema de mercado y distribución, la investigación y desarrollo, las tendencias políticas, sociales, económicas y tecnológicas y variables de competitividad.

### Selección de factores claves de éxito (FCE) Matriz de impacto

Una vez llenado la hoja de trabajo, debe hacerse una selección de los factores claves de éxito (FCE) que servirán de base para el análisis DOFA. Hay que escoger solamente aquellos que sean fundamentales para el éxito o fracaso de la compañía. Para ello, debe utilizarse el análisis de impacto. Este consiste en definir cuál es el impacto de cada fortaleza, debilidad, oportunidad o amenazas en el negocio. Y por lo tanto convertirla en factor clave del éxito.

Para ellos debe elaborar una matriz de impacto en la cual se defina y categorice cada factor en relación con el impacto en el negocio. Esta información se obtiene del PCI y del POAM. Para ellos, se utilizará la siguiente matriz modelo.

**Tabla 2: Matriz de impactos (DOFA - PONDERADO)**

Fortalezas	Impacto			Oportunidades	Impacto		
	Alto	Medio	Bajo		Alto	Medio	Bajo
Debilidades	Impacto			Amenazas	Impacto		
	Alto	Medio	Bajo		Alto	Medio	Bajo

Fuente: Libro de Planeación y Gestión Estratégica  
 Autor: Serna Gómez

## Realización DOFA

Con base en la selección de los factores claves de éxito (FCE) de más alto impacto se realiza el análisis DOFA, que consiste en relacionar oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades, preguntándose cómo convertir una amenaza en oportunidad, cómo aprovechar una fortaleza, cómo anticipar el efecto de una amenaza y prevenir el efecto de una debilidad.

**Tabla 3: Análisis DOFA**

	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
	Enumerar las de mayor impacto PCE	Enumerar las de mayor impacto FCE
<b>FORTALEZAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
Enumerar las de mayor impacto FCE	<i>FO</i>	<i>FA</i>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
Enumerar las de mayor impacto FCE	<i>DO</i>	<i>DA</i>

Fuente: Libro de Planeación y Gestión Estratégica  
Autor: Serna Gómez

Al confrontar cada uno de los factores claves de éxito, deberán aparecer estrategias FO – FA –DO –DA.

El análisis FODA O SWOT (Fuerzas, debilidades, oportunidades y amenazas) interrelaciona las capacidades internas con la situación externa. Comprende dos exámenes, tanto interno (de la institución) como externo (del medio Ambiente). Realiza una evaluación y diagnóstico integral de forma práctica y objetiva.

**Tabla 4: Matriz de análisis**

<b>Fuerzas</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>

Fuente: Libro de Planeación y Gestión Estratégica  
Autor: Serna Gómez

Las fuerzas hay que seguirla cultivando y aprovechando como ventajas competitivas y buscar áreas de oportunidad.

- ✓ ¿En qué somos buenos?
- ✓ ¿Qué sabemos hacer muy bien?
- ✓ ¿Qué recursos tenemos?

En cuanto a las debilidades hay que intentar disminuirlas o eliminarlas. Tener planes de contingencia y fijar objetivos de mejoramiento.

Los riesgos se reducen generando y analizando información. Los escenarios, tendencias y tablas funcionan como elementos reductores de riesgo.

Se debe buscar convertir las áreas de oportunidad en utilidades buscar nuevas áreas de oportunidad.

#### **2.2.3.8 Análisis interno de la planificación estratégica.**

“El análisis interno permite identificar con exactitud las fortalezas y debilidades de la organización, este análisis comprende la identificación de la cantidad y calidad de recursos disponibles para la organización.

Los factores internos se pueden determinar de varias maneras, entre ellas la medición del desempeño y realizar la comparación con periodos anteriores y promedios de la institución. El proceso de identificar y evaluar las fortalezas y debilidades de la organización en las áreas funcionales de un negocio es una actividad vital de la administración estratégica.

Las organizaciones combaten por seguir estrategias que aprovechen las fuerzas y fortalezcan las debilidades internas.” (Charles & Gareth, 1998)

#### **2.2.3.9 Análisis externo de la planificación estratégica**

“Las amenazas y oportunidades están, en gran medida fuera del control de una organización, es preciso entender que estas externalidades no son estáticas ni son definitivas.

Aquí se deben examinar tres ambientes interrelacionados:

- a) Ambiente inmediato o de la institución.
- b) Ambiente Nacional.
- c) Macro ambiente.

Analizar el ambiente inmediato involucra una evaluación de la estructura competitiva de la organización que incluye la posición competitiva de la organización central y sus principales competidores. En la actualidad los mercados son mundiales, examinar este ambiente significa evaluar el impacto de la globalización.

Al referirse al ambiente nacional requiere evaluar el contexto dentro del cual opera una compañía facilitando un logro de una ventaja competitiva en el mercado mundial, implica analizar las tendencias y hechos económicos, sociales, culturales, políticos, gubernamentales, tecnológicos y competitivos que podrían beneficiar o perjudicar significativamente a la organización.

Analizar el macro ambiente consiste en examinar factores internacionales, tecnológicos como la revolución de computadoras, un postulado básico de la administración estratégica es que las empresas deben formular estrategias que les permitan aprovechar las oportunidades externas y evita las persecuciones de las amenazas externas”. (Robles, 2013)

#### **2.2.4 Zootecnia**

Según el (Boletinagrario, 2015), la Zootecnia es “la ciencia que estudia diversos parámetros para el mejor aprovechamiento de los animales domésticos y silvestres que son útiles al hombre y cuya finalidad es la obtención del máximo rendimiento, administrando los recursos adecuadamente bajo criterios de sostenibilidad.”

Para (Gonzales, 2014) la Zootecnia es “la ciencia que trata de la mejora de los animales mediante perfeccionamiento de los métodos de reproducción, higiene y alimentación, en función económica y sustentable.”

Analizando los conceptos anteriores se deduce que:

La Zootecnia es la ciencia que estudia el manejo adecuado de los animales domésticos, tanto mayores como menores, aprovechando al máximo sus beneficios mediante el mejoramiento genético, todo esto bajo parámetros de sustentabilidad.

#### **2.2.4.1 Origen y evolución de la Zootecnia**

Según (Gonzales, 2014) la Zootecnia “se comenzó a practicar desde que el hombre domesticó a los animales. Existen dos épocas diferentes de la zootecnia: pre mendeliana y pos mendeliana. Mendel 1866 redactó las 3 leyes de la genética: ley de la uniformidad de caracteres en la primera generación, segregación de caracteres antagónicos y tendencia de caracteres antagónicos. En el siglo XVIII surgen ganaderos que comienzan a preocuparse por el mejoramiento animal. Uno de ellos es Robert Bakewell que promueve el mejoramiento animal para aumentar la producción en plena revolución industrial (1760). Este lo hacía por intuición, sabía lo que quería, pero no tenía bases científicas, elegía animales que a su criterio eran los mejores y los apareaba, sin importarles siquiera la consanguinidad. Tenía en cuenta la conformación externa (extremidades cortas y cabeza chica), la calidad de carne (terneza). Buscó también la precocidad, así acortó plazos, disminuyó riesgos sanitarios y el consumo de alimentos. Hizo pruebas de prole, prestaba reproductores a sus vecinos y evaluaba los hijos. También tuvo en cuenta el consumo de alimento y observó la conversión alimenticia (rendimiento económico). Esos animales mejorados no respondían si no eran bien alimentados, la alimentación era fundamental porque revela los verdaderos caracteres fenotípicos. También implementó el nabo forrajero. Robert Bakewell fue creador de la raza equina Shire (percherón), bovina, Lonhorn y ovina Leicester. Sus discípulos, los hermanos Tomkins crearon la raza Hereford y Collins creó el Shorthorn. Los adelantos de la fisiología, bioquímica, genética, nutrición, farmacología, entre otros, han brindado un cuerpo importante de conocimientos que, con su adecuada aplicación, puede obtenerse, en cada caso, el mayor rendimiento retributivo de los animales. La palabra Zootecnia, en los pueblos sajones es conocida como bajo el rubro Animal Breeding y Animal Production y en el nuestro como Producción Animal. En definitiva, sería la aplicación práctica del conocimiento teórico suministrado por la zootecnia. La función de zootécnico es hacer coincidir las exigencias económicas básicas para el productor de animales con los requerimientos básicos de los animales explotados. Debe estar permanentemente atento a los cambios de las situaciones económicas, procurando

adelantarse a su presentación, para investigar nuevos factores retributivos para la producción.”

#### **2.2.4.2 Objetivo de la Zootecnia**

Para (Gonzalez, 2017), “El objetivo básico de la Zootecnia o Producción Animal es conseguir alimento de alto valor nutritivo para el hombre (carne, huevos y leche principalmente, así como productos de la acuicultura y miel), además de la obtención de otros productos como la lana o pelo, pieles y estiércol e incluso, tracción animal. Como en cualquier otra actividad productiva humana, el objetivo del empresario pecuario, además del anteriormente comentado, es el de obtener la máxima rentabilidad de su inversión y de su trabajo. Esto no impide que puedan existir otros objetivos menos mercantilistas como son el adecuado uso del territorio, la conservación de especies y razas animales, fijación de la población al medio rural o la creación de empleo.”

#### **2.2.4.3 Importancia de la Zootecnia**

(Gonzales, 2014) Manifiesta que “La importancia radica que sin la explotación de los animales ningún conglomerado humano hubiera podido subsistir. La cría de animales siempre tiene una finalidad utilitaria, unos porque proveen alimentos de alto valor biológico y nutritivo, otros dan productos para el abrigo, o para el trabajo o para el esparcimiento. En todos los casos, su explotación mueve capitales y suministra innumerables fuentes de trabajo al hombre. Es una ciencia aplicada que debe estudiar a los animales como seres vivos, en continua evolución, por una parte, como consecuencia de condiciones intrínsecas a su propia constitución, y por otra parte como producto de la misma explotación a que están sometidos o bien a influencias ambiente donde deben permanecer. Seres cuya multiplicación y herencia está gobernada por leyes que el adelanto de la genética va relevando y cuyo conocimiento permite una mejor utilización para alcanzar los propósitos deseados. Animales que están sometidos a ordenamientos fisiológicos muy estrictos, cuyo desconocimiento siempre provocará disturbios en la marcha económica de la explotación. La Zootecnia General considera las leyes biológicas que rigen la explotación de todas las especies animales, es decir corresponde al estudio de los factores de herencia, ecología y alimentación, influencia del medio, procesos de multiplicación, la utilización fisiológica y zootécnica de la

alimentación en función de una mejor y más económica producción. En las Zootecias Especiales se dan las normas de aplicación, según especie y tipo de producción. Por último, la Zootecnia trata el estudio de los principios que deben aplicarse en la crianza y explotación de los animales, ya sea mejorando las condiciones donde se desarrolla su vida (medio), mejorando las condiciones de su nutrición (alimentación) para aumentar los rendimientos de las producciones útiles al hombre y tratando de perpetuar esos procesos mediante la racional aplicación de las leyes genéticas (herencia).

## **2.3 HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER**

### **2.3.1 Hipótesis**

El Plan Estratégico incide en el desarrollo de la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, periodo 2018 – 2022.

## **2.4 Variables**

### **2.4.1 Independiente**

Plan Estratégico

### **2.4.2 Dependiente**

Carrera de Zootecnia

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

En la presente investigación se utilizó la modalidad cuali - cuantitativa debido a que permite un estudio mixto en el planteamiento del problema, la recolección y análisis de los datos, y el informe del estudio, además permite comparar y articular las mediciones y descripciones de los métodos cuantitativos y cualitativos para acrecentar los niveles de credibilidad en las conclusiones de la investigación.

### **3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.2.1 Investigación Exploratoria:**

Es el contacto directo con el fenómeno a investigar y ofrece un acercamiento al problema puesto que nos permite familiarizarnos y conocer más sobre el fenómeno a investigar, este tipo de investigación nos da un conocimiento superficial de lo que ocurre con el problema a investigar.

#### **3.2.2 Investigación Descriptiva:**

En este tipo de investigación se describe los hechos que se dan en la actualidad en la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, procesos que tienen que ser evaluados constantemente a fin de mejorar y asegurar la calidad de educación superior.

#### **3.2.3 Investigación Documental**

Esta forma de investigación se desarrolló como una fuente secundaria, que permitirá complementar el trabajo de investigación aportando con datos de anteriores sucesos, analizando documentos proporcionados por la carrera como autoevaluación de la carrera, documento del diseño de la carrera, entre otros, los cuales se utilizarán para comparación de datos.

### **3.3 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **3.3.1 Métodos**

##### **3.3.1.1 Método Científico**

Permite explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos investigados, sirve para comprobar supuestos o hipótesis planteadas, basándose en lo empírico y en la medición, sus resultados están sujetos a los principios de razonamiento, además permite minimizar la influencia de la subjetividad. Este método se lo utilizará en la comprobación de la hipótesis planteada en esta investigación.

##### **3.3.1.2 Método Inductivo – Deductivo**

Este proceso de conocimiento que se inicia por la observación de fenómenos particulares con el propósito de llegar a conclusiones generales que pueden ser aplicadas a situaciones similares a la observada. Este método se lo utilizará en toda la investigación.

##### **3.3.1.3 Método Analítico – Sistemático**

Consiste en la separación de un todo, descomponiendo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos, este método nos permite conocer más el objeto de estudio, con lo cual se puede explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías. Este método se lo utilizará en la elaboración del Marco teórico y Marco Propositivo.

#### **3.3.2 Técnicas**

Para la recolección de la información se aplicó encuestas y entrevistas que contemplen estrategias metodológicas requeridas por los objetivos y la idea a defender que conduzca a la elaboración del plan estratégico de acuerdo al enfoque positivista, para el proceso de recolección de la información, se aplicará las siguientes técnicas:

### **3.3.2.1 Encuestas**

Es una técnica o método de recolección de información en donde se interroga de manera verbal, escrita o digitalmente a un grupo de personas con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación.

### **3.3.2.2 Entrevista**

Es una técnica o método de recolección de información que se realiza normalmente entre dos personas; en este proceso el entrevistado obtiene información del entrevistado de forma directa, una entrevista sería una conversación entre dos personas por el mero hecho de comunicarse, en cuya acción la una obtendría información de la otra y viceversa.

### **3.3.3 Instrumentos**

En esta investigación se aplicó los siguientes instrumentos:

#### **3.3.3.1 Cuestionario**

Se aplicó a los docentes, estudiantes, al personal administrativo y trabajadores de la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; los ítems serán 8, y estos serán de tipo cerrados.

#### **3.3.3.2 Guía de entrevista**

Se aplicó a las autoridades de la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; los ítems serán 8, y estos serán de tipo abiertos.

## **3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.4.1 Población**

Para la presente investigación se contó con una población que se detalla a continuación:

**Tabla 5: Población de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**

<b>Estrato</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Autoridades</b>	1	1
<b>Personal Administrativo</b>	6	6
<b>Trabajadores</b>	3	3
<b>Docentes</b>	16	16
<b>Estudiantes</b>	74	74
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Secretaria General, Escuela Politécnica de Chimborazo, Extensión Morona Santiago  
**Elaborado por:** Javier Tana Díaz

### **3.4.2 Muestra**

Debido a que la población total es de 100 personas, contamos con una población limitada, por este motivo se trabajó con el total la población, por lo tanto, no hay la necesidad de utilizar muestra alguna.

## **3.5 RESULTADOS**

### **3.5.1 Guía de entrevista dirigida a la Directora de la Extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.**

Para el resultado de esta Guía de entrevista se ha tomado como reseña el criterio de la autoridad máxima de la extensión Morona Santiago de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, de acuerdo a 8 ítems de carácter abierto.

**Tabla 6: Guía de entrevista realizada a la directora de la extensión morona Santiago**

Nombre	Función	Pregunta	Respuesta
Peñañiel Moncayo Isabel Romané	Directora de la extensión Morona Santiago de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.	¿Qué aspectos generales debe abarcar un plan estratégico?	Básicamente debe contener el quehacer diario, con políticas a seguirse para la consecución de objetivos.
		¿Cómo se realizó la misión y visión de la carrera de Zootecnia, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, extensión Morona Santiago?	Se realizó considerando las preguntas: ¿Qué hacemos?; ¿Cómo lo hacemos? Y ¿Por qué lo hacemos?; esto involucrando a Docentes, Autoridades y estudiantes.
		¿Cree Ud. Que mediante la elaboración de un plan estratégico para la carrera de Zootecnia; mejoraría la situación actual en la que se encuentra la misma?	Si mejoraría, puesto que con el plan estratégico se contará con políticas y objetivos acorde a la situación actual de la carrera.
		¿Cada que tiempo se debe realizar una planificación estratégica?	Debería realizarse cada 3 o 5 años, debido a que existen objetivos a corto plazo que se cumplen antes que los objetivos proyectados a largo plazo.
		¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de la carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo?	<p>Fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La pertinencia que tiene la carrera con la zona donde se encuentra ubicada.</li> <li>✓ Necesidad de profesionales zootecnistas en la zona.</li> </ul> <p>Debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Presupuesto limitado para la carrera.</li> <li>✓ Falta de interés de trabajar en conjunto para el desarrollo de la educación.</li> </ul>
		¿Cuáles son los principales aliados con los que cuenta la carrera de Zootecnia, con los que se pueda trabajar permitiendo el soporte científico, tecnológico y de colaboración en temas específicos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (matriz).</li> <li>✓ GAD's municipales y provinciales.</li> <li>✓ Población estudiantil que aspira a una educación superior en la zona.</li> </ul>
¿Cuáles son los cambios que se pueden producir en base a los criterios de calidad de la Educación Superior en la carrera de Zootecnia?	<p><b>Academia:</b> Inducción a los nuevos docentes que ingresen a la institución de acuerdo con la misión y visión de la carrera para que todos tengan la idea clara de que hacer y hacia donde trabajar.</p> <p><b>Ambiente institucional:</b> Instalación de laboratorios especializados para la carrera, campus más grande y áreas</p>		

			deportivas. <b>Estudiantes:</b> Un empoderamiento de los estudiantes con la carrera e institución. <b>Plan Curricular:</b> Se cuenta con un plan curricular bueno, debido a que recién se realizaron las correcciones correspondientes de acuerdo a las necesidades de la carrera.
		¿Cuáles serían las acciones o planes que deberían tomar en cuenta para mejorar la calidad de la educación dentro de la carrera de Zootecnia?	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mayor presupuesto para la vinculación e investigación.</li> <li>✓ Concientización en la elaboración de resultados de investigación por parte de los docentes.</li> </ul>

Fuente: Guía de entrevista dirigida a las Autoridades de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

### 3.5.2 Encuesta dirigida al Personal Administrativo, Trabajadores, Docentes y Estudiantes de la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

#### 1. ¿La carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, cuenta con un plan estratégico?

**Tabla 7: Existe un plan estratégico en la carrera de zootecnia**

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	13,13
No	86	86,87
TOTAL	99	100

Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Gráfico 1: Existe un plan estratégico en la carrera de zootecnia**



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Análisis:** De las 99 personas encuestadas el 13,13% que representa 13 personas manifiestan que la Carrera de Zootecnia si cuenta con un plan estratégico, mientras que el 86,87% restante que corresponde a 86 personas menciona que la Carrera de Zootecnia no cuenta con un plan estratégico.

**Interpretación:** La mayoría de personas encuestadas coinciden en que la Carrera de Zootecnia no cuenta con un plan estratégico, por lo tanto, es necesario implementarlo, debido a que un plan estratégico ayudará a conocer el estado actual de la Carrera, a partir de este diagnóstico poder plantear objetivos y mecanismos para alcanzarlos, así como también tomar acciones correctivas para los errores o problemas que se puedan encontrar.

2. ¿Considera Ud. que la implementación de un Plan estratégico aportará con objetivos, estrategias, programas y proyectos, mismos que servirán para el desarrollo de la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela superior Politécnica de Chimborazo?

**Tabla 8: La implementación de un plan estratégico ayudará al desarrollo de la carrera de zootecnia**

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	83	83,84
No	16	16,16
TOTAL	99	100

Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Gráfico 2: La implementación de un plan estratégico ayudará al desarrollo de la carrera de zootecnia.**



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Análisis:** De las 99 personas encuestadas el 83,84% que representa a 83 personas manifiestan que, la implementación de un plan estratégico aportará con objetivos, estrategias, programas y proyectos, los cuales servirán para mejorar la Gestión Administrativa de la carrera de Zootecnia; mientras que el 16,16% que corresponde a 16 personas encuestadas consideran que la implementación de un plan estratégico no aportará en nada a la carrera de Zootecnia.

**Interpretación:** Gran parte de la población encuestada considera que la implementación de un plan estratégico en la carrera de Zootecnia ayudará a mejorar la gestión administrativa de dicha carrera, la planificación estratégica permitirá establecer objetivos a futuro, los cuales se alcanzarán mediante estrategias, programas y proyectos, además aportará con herramientas para una adecuada toma de decisiones.

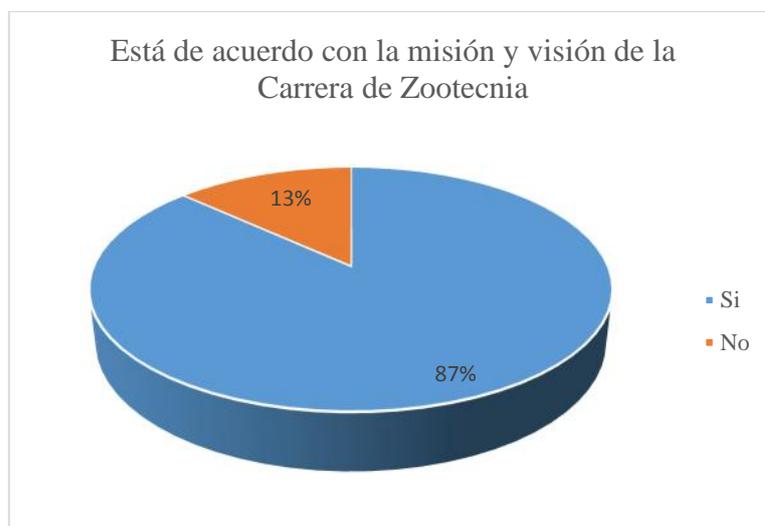
**3. ¿Está de acuerdo usted con la misión y visión de la carrera de Zootecnia, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, extensión Morona Santiago?**

**Tabla 9: Está de acuerdo con la misión y visión de la carrera de zootecnia**

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	86	86,87
No	13	13,13
TOTAL	99	100

Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Gráfico 3: Está de acuerdo con la misión y visión de la carrera de zootecnia**



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Análisis:** Del total de la población encuestada el 86,87% perteneciente a 86 personas manifiestan que están de acuerdo con la misión y visión de la carrera de Zootecnia; mientras que el 13,13% correspondiente a 13 personas encuestadas consideran no estar de acuerdo con la misión y visión que tiene actualmente planteada la carrera de Zootecnia.

**Interpretación:** La mayoría de la población encuestada considera que está de acuerdo con la misión y visión que actualmente tiene planteada la carrera de Zootecnia, lo que es muy importante puesto que la carrera tiene claro su razón de ser, así como a donde está proyectada a futuro.

4. ¿Se cumplen con los criterios, bajo los cuales fueron elaboradas la misión y visión de la carrera de Zootecnia, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, extensión Morona Santiago?

**Tabla 10: Se cumplen con los criterios de la misión y visión de la carrera de zootecnia**

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Todo	49	49,49
Poco	44	44,44
Nada	6	6,06
TOTAL	99	100

Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Gráfico 4: Se cumplen con los criterios de la misión y visión de la carrea de zootecnia**



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Análisis:** De las 99 personas encuestadas, el 49,49% correspondiente a 49 individuos consideran que se cumplen todos los parámetros con los que fueron elaboradas la misión y visión de la carrera de Zootecnia, un 44,44% correspondiente a 44 personas manifiestan que poco se cumple con los parámetros de la misión y visión de la carrera de Zootecnia y un 6,06% perteneciente a 6 personas dicen que no se cumple en nada con dichos parámetros.

**Interpretación:** La mayoría de la población encuestada manifiesta que se cumple todos los parámetros con los que fueron elaboradas la misión y visión de la carrera de Zootecnia, lo cual es muy importante debido a que es signo de que dentro de la Gestión Administrativa se están haciendo las cosas bien.

5. ¿Cuáles serían los aspectos positivos que influirían en el desarrollo de la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago?

**Tabla 11: Aspectos positivos de la carrera de zootecnia**

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Pertinencia de la carrera con la zona 6	23	23,23
Fomento a la investigación	17	17,17
Malla Curricular acorde a las necesidades de los estudiantes	29	29,29
Docentes a tiempo completo	11	11,11
Tutorías para los estudiantes	19	19,19
TOTAL	99	100

Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Gráfico 5: Aspectos positivos de la carrera de zootecnia**



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Análisis:** De las 99 personas encuestadas el 29,29% correspondiente a 29 individuos manifiestan que un aspecto positivo de la carrera de Zootecnia es que la malla curricular está de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, un 23,23% de los encuestados manifiestan que un aspecto positivo es la pertinencia de la carrera con la zona 6, el 19,19% de la población encuestada coincide que las tutorías para los estudiantes es un aspecto positivo que tiene la carrera, mientras que el 17,17% concuerdan que un aspecto positivo de la carrera es el fomento a la investigación y el 11,11% restante manifiesta que un aspecto positivo es que la carrera cuente con docentes a tiempo completo.

**Interpretación:** La mayoría de la población encuestada coincide en que un aspecto positivo que tiene la carrera es la pertinencia que tiene esta con la zona 6, puesto que la zona donde se ubica la carrera es netamente ganadera, lo que es muy beneficioso debido a que la sociedad demanda de profesionales en esta rama para solucionar problemas existentes y con esto conseguir el desarrollo de la zona.

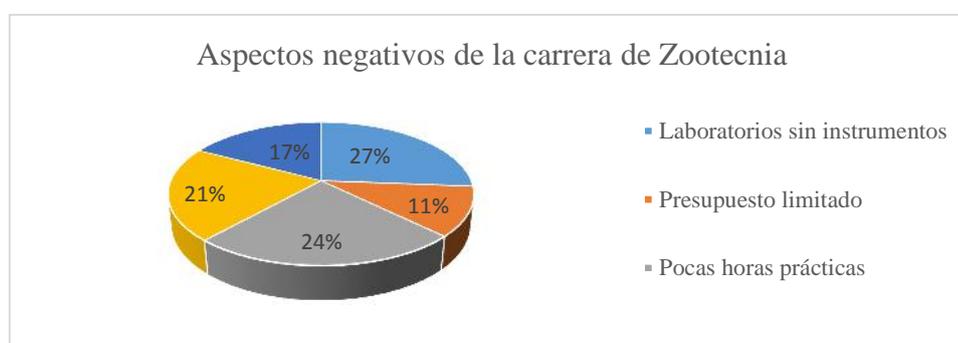
**6. ¿Cuáles serían los aspectos negativos que influirían en el desarrollo de la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago?**

**Tabla 12: Aspectos negativos de la carrera de zootecnia**

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Laboratorios sin instrumentos	26	26,26
Presupuesto limitado	11	11,11
Pocas horas prácticas	24	24,24
Falta de docentes titulares	21	21,21
Falta de Centros de experimentación	17	17,17
TOTAL	99	100

Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Gráfico 6: Aspectos negativos de la carrera de zootecnia**



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Análisis:** Del total de la población encuestada, que fue de 99 personas, el 26,26% correspondiente a 26 personas manifiestan que un aspecto negativo de la carrera es la inexistencia de laboratorios equipados, mientras que un 24,24% concuerdan que un aspecto negativo es que existen pocas horas prácticas, además un 21,21% coinciden en que la falta de docentes titulares se convierte en un aspecto negativo para la carrera, el 17,17% dicen que un aspecto negativo de la carrera es la falta de centros de experimentación y el 11,11% restante concuerdan en que existe un presupuesto limitado para la carrera.

**Interpretación:** La mayoría de las personas encuestadas concuerdan que un aspecto negativo de la carrera de Zootecnia es la inexistencia de laboratorios debidamente equipados en donde realizar prácticas acordes a sus necesidades, convirtiéndose esta en la principal debilidad de la carrera, la cual se debe atender necesariamente para que no afecte en la consecución de los objetivos planteados por la carrera.

7. ¿Cuáles serían las instituciones con las que la carrera de Zootecnia, pudiera trabajar, permitiendo el soporte científico, tecnológico y de colaboración en temas específicos?

**Tabla 13: Cuáles serían las instituciones aliadas para la carrera de zootecnia**

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Instituciones Gubernamentales	75	75,76
Instituciones Educativas	24	24,24
TOTAL	99	100

Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Gráfico 7: Cuáles serían las instituciones aliadas para la carrera de zootecnia**



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Análisis:** De las 99 personas encuestadas el 75,76% correspondiente a 75 personas manifiestan que la carrera de Zootecnia debería trabajar conjuntamente con Instituciones Gubernamentales; mientras que el 24,24% perteneciente a 24 personas consideran que la Carrera de Zootecnia debería trabajar con Instituciones Educativas.

**Interpretación:** La mayoría de la población encuestada considera que la carrera de Zootecnia debería trabajar o firmar convenios con instituciones gubernamentales como: Municipio, Prefectura, MAG, entre otros; los cuales se convertirían en aliados permitiendo el soporte científico, tecnológico y de colaboración en temas específicos.

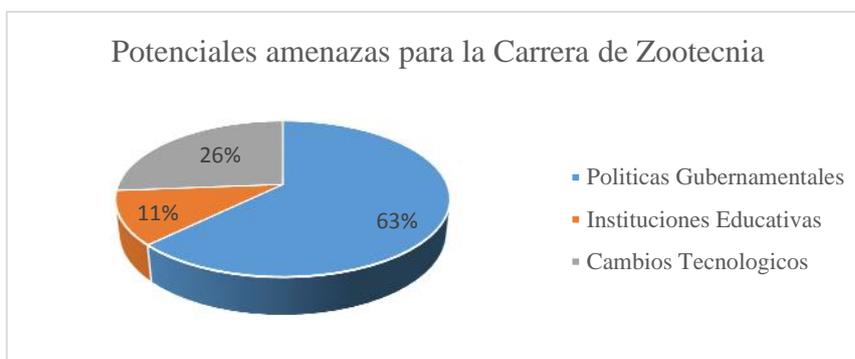
**8. ¿Cuáles serían los aspectos que influirían negativamente en la carrera de Zootecnia, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, extensión Morona Santiago?**

**Tabla 14: Potenciales amenazas para la carrera de zootecnia**

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Políticas Gubernamentales	62	62,63
Instituciones Educativas	11	11,11
Cambios Tecnológicos	26	26,26
TOTAL	99	100

Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Gráfico 8: Potenciales amenazas para la carrera de zootecnia**



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Análisis:** De las 99 personas encuestadas el 62,63% correspondiente 62 personas mencionan que un aspecto que influiría negativamente con la carrera de Zootecnia son las políticas gubernamentales, mientras que un 11,11% correspondiente a 11 personas manifiestan que un aspecto negativo son las instituciones educativas y el 26,26% correspondiente a 26 personas dicen que un aspecto negativo que influye en la carrera son los cambios tecnológicos que se pueden presentar.

**Interpretación:** La mayoría de las personas encuestadas coinciden en que las políticas gubernamentales podrían afectar a la carrera de Zootecnia, puesto que como es de conocimiento público el país atraviesa en este momento cambios en cuanto a la Educación Superior se refiere, convirtiéndose esto en una amenaza para la carrera.

### 3.5.3 Constatación de Resultados

**Tabla 15: Constatación de resultados**

Manifestaciones Ítems	Docentes, Personal Administrativo, Trabajadores y Estudiantes	
	Si	No
¿La carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela superior Politécnica de Chimborazo, cuenta con un plan estratégico?	13,13%	86,87%
¿Considera Ud. que la implementación de un Plan estratégico aportará con objetivos, estrategias, programas y proyectos, mismos que servirán para el desarrollo de la carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela superior Politécnica de Chimborazo?	83,84%	16,16%

Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

El cuadro manifiesta que existe un gran porcentaje de personas que manifiestan que la carrera de Zootecnia no cuenta con un plan estratégico para la adecuada toma de decisiones, además coinciden con que la implementación de un plan estratégico aportaría con herramientas de gestión, las cuales ayudaran a la correcta gestión administrativa universitaria, lo cual servirá para el desarrollo de la carrera.

### 3.6 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER

Para la verificación de la hipótesis en la presente investigación, se utilizó el método del chi cuadrado, el cual determina la existencia de dependencia entre las dos variables de estudio, con un 5% de probabilidad de error y un nivel de confianza del 95%.

### 3.6.1 Modelo Lógico

**Hipótesis Nula (H0):** El plan estratégico no incide en el desarrollo de la Carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, periodo 2018 – 2022.

**Hipótesis Alternativa (H1):** El plan estratégico sí incide en el desarrollo de la Carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, periodo 2018 – 2022.

### 3.6.2 Modelo Matemático

$$H0: O = E$$

$$H1: O \neq E$$

### 3.6.3 Modelo Estadístico

$$X_c^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

### 3.6.4 Nivel de Significación

$$= 0,05$$

95% de Confiabilidad

### 3.6.5 Fórmula para cálculo de grados de libertad

$$Gl = (\#C-1) (\#F-1)$$

### 3.6.6 Fórmula Chi Cuadrado

$$X_c^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

**De donde:**

$x^2$  = Cantidad elevada al cuadrado

= Sumatoria

$f_o$  = Frecuencias Observadas

$f_e$  = Frecuencias Esperadas

El chi cuadrado se fundamenta en la tabla de contingencia, basándose en la encuesta aplicada en la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; se selecciona la pregunta 1 para la variable independiente y la pregunta 2 para la variable dependiente.

### 3.6.7 Cálculos estadísticos

**Tabla 16: Frecuencias observadas**

Preguntas	Si	No	Total
¿La carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela superior Politécnica de Chimborazo, cuenta con un plan estratégico?	13	86	99
¿Considera Ud. que la implementación de un Plan estratégico aportará con objetivos, estrategias, programas y proyectos, mismos que servirán para el desarrollo de la carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela superior Politécnica de Chimborazo?	83	16	99
Total	96	102	198

Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

**Tabla 17: Frecuencias esperadas**

Preguntas	Si	No	Total
¿La carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela superior Politécnica de Chimborazo, cuenta con un plan estratégico?	48	51	99
¿Considera Ud. que la implementación de un Plan estratégico aportará con objetivos, estrategias, programas y proyectos, mismos que servirán para el desarrollo de la carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela superior Politécnica de Chimborazo?	48	51	99
Total	96	102	198

Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago.  
Elaborado por: Javier Tana Díaz

### 3.6.8 Cálculo del chi cuadrado

**Tabla 18: Cálculo del Chi Cuadrado**

O	E	(O-E)	$(O - E)^2$	$(O - E)^2/E$
13	48	-35	1225	25,52
86	51	35	1225	24,02
83	48	35	1225	25,52
16	51	-35	1225	24,02
$X_c^2$				<b>99,08</b>

Elaborado por: Javier Tana Díaz

### 3.6.9 Zona de rechazo de la hipótesis nula

#### 3.6.9.1 Grado de libertad (gl)

$$gl = (\#C-1) (\#F-1)$$

$$gl = (2-1) (2-1)$$

$$gl = 1$$

$$= 0,05$$

$$X_c^2 = 99,08$$

**Tabla 19: Distribución Chi Cuadrado**

	P										
G	0,001	0,025	0,05	0,1	0,25	0,5	0,75	0,9	0,95	0,975	0,999
1	10,827	5,024	3,841	2,706	1,323	0,455	0,102	0,016	0,004	0,001	0
2	13,815	7,378	5,991	4,605	2,773	1,386	0,575	0,211	0,103	0,051	0,002
3	16,266	9,348	7,815	6,251	4,108	2,366	1,213	0,584	0,352	0,216	0,024
4	18,466	11,143	9,488	7,779	5,385	3,357	1,923	1,064	0,711	0,484	0,091
5	20,515	12,832	11,07	9,236	6,626	4,351	2,675	1,61	1,145	0,831	0,21

Fuente: [http://labrad.fisica.edu.uy/docs/tabla\\_chi\\_cuadrado.pdf](http://labrad.fisica.edu.uy/docs/tabla_chi_cuadrado.pdf)

Elaborado por: Javier Tana Díaz

Se obtiene que el valor del Chi Cuadrado teórico, con un grado de libertad y con un nivel de significancia de 0,05; es de 3,841 (valor encontrado en la tabla de distribución del Chi Cuadrado); y el valor del Chi Cuadrado calculado es de 99,08.

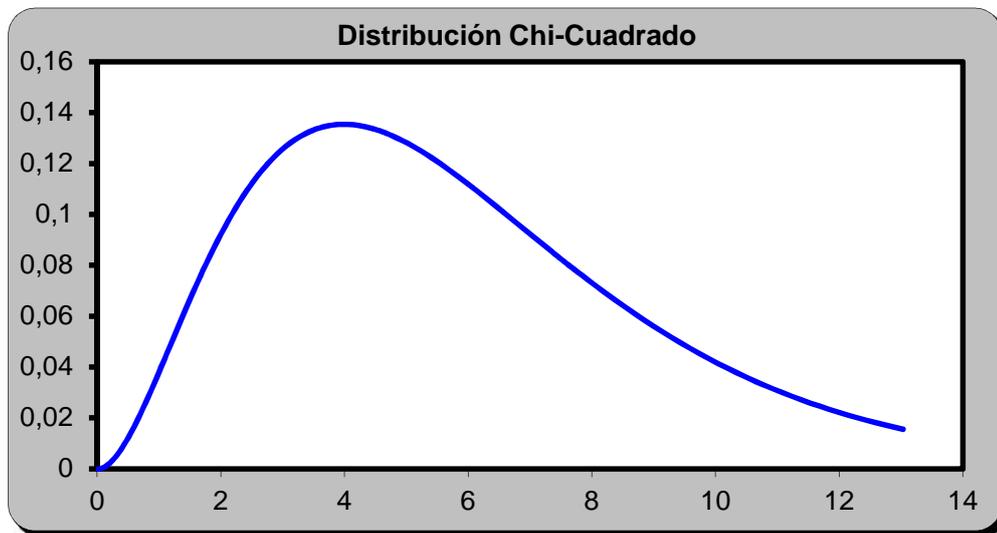
Es decir:

$$\text{Chi Cuadrado Calculado } (X_c^2) = 99,08$$

$$\text{Chi Cuadrado Teórico } (X_t^2) = 3,841$$

### 3.6.10 Zona de rechazo de la hipótesis nula

Gráfico 9. Zona de rechazo de la hipótesis



Elaborado por: Javier Tana Díaz

### 3.6.11 Regla de Decisión

$$R(H_0) = X_c^2 < X_t^2$$

$$R(H_1) = X_c^2 > X_t^2$$

Entonces:

$$X_c^2(99,08) > X_t^2(3,841) = H_1$$

### 3.6.12 Decisión Estadística

Con un grado de libertad y el 95% de confiabilidad, el chi cuadrado calculado (99,08) cae en la zona de rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ) por ser mayor al Chi Cuadrado Teórico (3,841), es por este motivo que se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ): El plan estratégico sí incide en el desarrollo de la Carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, periodo 2018 – 2022.

## **CAPITULO IV: MARCO PROPOSITIVO**

### **4.1 DESCRIPCIÓN Y DIAGNOSTICO DE LA CARRERA.**

#### **4.1.1 Descripción De La Carrera.**

##### **a) Reseña Histórica**

El Consejo Politécnico mediante resolución 008. CP.2016 resolvió iniciar el proceso para la reapertura de la oferta académica en la extensión en sesión permanente ordinaria el 16 y 17 de febrero del 2016.

El artículo 169 literal j) de la LOES que es atribución y deber del Consejo Superior de Educación (CES) j) “Aprobar la creación de carreras y programas de grados y posgrados en las instituciones universitarias y politécnicas”, a través de la plataforma informática, el 14 de julio del 2016 la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo presentó al CES el proyecto de creación de la carrera de Zootecnia en la Extensión Morona Santiago.

Mediante correos electrónicos el 29 de septiembre del 2016, el CES puso en conocimiento los informes de evaluación de la carrera de Zootecnia para que se realicen las debidas correcciones, el 10 de octubre del 2016 la ESPOCH por medio de la plataforma presenta al CES el proyecto de creación reformulado de la carrera de Zootecnia.

El 11 de octubre del 2016 la comisión permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas del CES mediante acuerdo ACU-CPEP-SO-040- .473-2016, recomendó al pleno del CES su aprobación.

Siendo el 14 de octubre del 2016 la fecha de la aprobación definitiva del CES, con la resolución RPC-SO-38-1002-6650811D01- .777-2016, ARTICULO 13 – Aprobar el proyecto de la creación de la carrera de Zootecnia presentado por la Escuela Superior de Chimborazo cuya descripción consta en lo siguiente.

**Tabla 20: Características de la carrera de zootecnia**

Tipo de formación	Ingenierías, Arquitectura y Ciencias Básicas
Campo amplio	Agricultura, Silvicultura, Pesca y veterinaria
Campo específico	Agricultura
Campo detallado	Producción Agrícola y Ganadera
Modalidad de aprendizaje	Presencial

**Fuente:** Documento Diseño de Carrera.

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

El título que otorga es de Ingeniero en Zootecnia, bajo estos parámetros empezó el primer semestre la carrera de Zootecnia Extensión Morona Santiago en el periodo octubre 2016 – marzo 2017.

El diseño curricular de la Carrera de Zootecnia, se sustenta en la normatividad externa, particularmente en lo establecido en el Reglamento de Régimen Académico Nacional expedido por el CES con fecha noviembre de 2013 y en vigencia, a lo que la ESPOCH en base de su autonomía académica responsable consagrada en la Constitución de la República y la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), Expidió su normativa académica específica en consonancia de lo manifestado anteriormente, esto es el Reglamento de Régimen Académico de Grado de la ESPOCH (Res. No. 126. CP.2014).

De acuerdo al Reglamento de Régimen Académico de la ESPOCH, la malla curricular de la carrera Zootecnia distribuye sus asignaturas en diez niveles, teniendo en cuenta las tres Unidades de Organización Curricular (art. 24 y 25), los cinco Campos de Formación (art. 32 y 33) y, además, y desde una dimensión nacional, se tiene en cuenta el intercambio de información para la actualización constante del currículo, a través de redes que engloban las carreras de Zootecnia del país.

## **b) OBJETIVOS DE LA CARRERA DE ZOOTECNIA, EXTENSIÓN MORONA SANTIAGO**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Formar Ingenieros(as) Zootecnistas con conocimientos teórico-prácticos, científicos, investigativos, con valores y principios holísticos, orientados al servicio social y

humanista, para la asistencia y mejoramiento de la producción pecuaria del país, acorde a la Matriz Productiva y al logro de los objetivos del Buen Vivir.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- J Generar soluciones a corto, mediano y largo plazo, mediante la utilización del conocimiento, para mejorar los sistemas de producción pecuaria en el país, tomando en cuenta la cadena;
- J Formar a los profesionales de forma ética, integral y holística, para insertarse en la sociedad con calidad y calidez;
- J Entregar profesionales competentes con formación investigativa en el campo pecuario, que contribuyan al desarrollo sustentable del país y garanticen la soberanía y seguridad alimentaria, respetando las leyes y el medio ambiente para la construcción de la sociedad del Buen Vivir.

#### **4.1.1.1 Competencias, Facultades, Atribuciones y Rol**

- a) **Competencias:** Brindar a los futuros profesionales los conocimientos teórico-prácticos, técnicos y científicos necesarios, como herramientas de su desempeño laboral en el ámbito pecuario, asegurando la trazabilidad de los productos de origen animal en los primeros eslabones, en vinculación a la realidad de la población local, regional y nacional, contribuyendo así a la mejora de las condiciones de vida, y a la revalorización de los saberes ancestrales asociados.
- b) **Facultades:** Utilizar las competencias profesionales adquiridas, que le permitan al futuro profesional el diagnóstico, análisis y toma de decisiones para la solución de los problemas del sector pecuario. Integrar la investigación aplicada en el entorno social y productivo para definir estrategias viables y rentables que permitan el uso óptimo y sustentable de los recursos económicos y productivos en área pecuaria.
- c) **Atribuciones:** Desarrollar la capacidad crítica, creativa, intelectual y personal, que le permitan vincularse de forma activa y consciente en la generación y transformación de los sistemas de producción pecuaria, en favor del contexto con eficiencia, eficacia y ética.

**d) Rol de la institución:** Los ambientes de aprendizaje para el proceso educativo de la carrera de Zootecnia deben cumplir con las condiciones adecuadas que permitan comprender, analizar, aplicar, crear y evaluar los conocimientos construidos en las diversas etapas o unidades de formación, con la suficiente condición de motivación, confort, versatilidad y actualidad de sus recursos pedagógicos. Los escenarios de aprendizaje de la carrera de Zootecnia que posibilitan el desarrollo de enfoques de género y de interculturalidad que permite el ejercicio de una educación democrática, incluyente y diversa, basada en el diálogo de saberes, se fundamenta en la Constitución de la República del Ecuador (art. 1, 27,28, 83, 343) y en la Ley Orgánica de Educación Superior, LOES (art. 9 y 13).<sup>1</sup>

#### 4.1.2 Diagnóstico de la carrera.

##### 4.1.2.1 Oferta Académica

###### a) Descripción.

**Tabla 21: Descripción de la carrera de zootecnia, extensión morona santiago**

<b>Tipo de trámite:</b>	Nuevo
<b>Tipo de Formación</b>	Ingenierías, Arquitectura y Ciencias Básicas
<b>Campo amplio:</b>	Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria
<b>Campo específico:</b>	Agricultura
<b>Campo detallado:</b>	Producción agrícola y ganadera
<b>Carrera:</b>	Zootecnia

**Fuente:** Documento, Diseño de Carrera

**Elaborado por:** Comisión de Carrera de Zootecnia

###### b) Perfil del aspirante

Entre las habilidades y competencias que debe tener el estudiante de la carrera Zootecnia para responder a las exigencias de la carrera en base a los conocimientos, valores y aptitudes, se requiere:

---

<sup>1</sup> Comisión, Plan Estratégico

### **Conocimientos básicos y complementarios.**

- Capacidad de razonamiento crítico, lógico, numérico y abstracto.
- Capacidad de análisis, síntesis y creativa.
- Capacidad de lectura comprensiva.
- Capacidad de expresión oral, escrita y digital con características inclusivas.
- Capacidad de manejo básico de un segundo idioma.

### **Habilidades, destrezas y actitudes.**

- Observación y práctica de valores éticos y morales.
- Habilidades en el manejo de las TIC's.
- Habilidad en la expresión gráfica (dibujo).
- Capacidad de autoestima y decisión de profesionalización.
- Compromiso con un proyecto de vida.
- Disposición para el trabajo individual y grupal. (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Extensión Morona Santiago, 2016)

### **c) Denominación de la titulación.**

Ingeniero(a) Zootecnista. (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Extensión Morona Santiago, 2016)

### **d) Duración (con o sin trabajo de titulación) y modalidad de estudios**

**Tabla 22: Duración y modalidad de estudios de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**

<b>Descripción</b>	<b>Sin Trabajo de Titulación</b>	<b>Con Trabajo de Titulación</b>
<b>Número de Periodos</b>	9	10
<b>Número de Semanas por Periodo Académico</b>	16	16
<b>Número Total de Horas por la Carrera</b>	7200	8000
<b>Modalidad</b>	Presencial	

**Fuente:** Documento, Diseño de Carrera.

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

**e) Requisitos de ingreso.**

Para la inscripción en alguna carrera según el art. 38 (RRA-ESPOCH, 2014); los aspirantes deben presentar en secretaría académica, los siguientes requisitos:

- Poseer título de bachiller o su equivalente.
- Haber cumplido los requisitos normados por el Sistema Nacional de Nivelación y Admisión.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía;
- Fotocopia del certificado de votación, si le corresponde;
- Fotocopia del título de bachiller debidamente refrendado o acta de grado certificada o certificación de haber aprobado el tercer año de bachillerato.
- Certificado de aprobación del curso de nivelación otorgado por la UNAE (Unidad de Nivelación y Admisión de la ESPOCH) o certificado de exoneración del SNNA en el área de conocimiento compatible con la carrera (en caso de los(as) estudiantes que ingresaron por el SNNA).
- Fotocopia del título profesional (de poseerlo).

En el caso de los estudiantes extranjeros, los requisitos a cumplir serán:

- Visa de estudios actualizada
- Título de bachiller reconocido y refrendado por los Ministerios de Educación y Relaciones Exteriores del Ecuador;
- Para el caso de convenios institucionales nacionales e internacionales, se procederá Según lo establecido en el respectivo convenio;
- Cumplir con lo prescrito en los artículos 38 y 39 del presente reglamento;
- Los(as) estudiantes que soliciten cambio de universidades, escuelas politécnicas, deberán sujetarse a lo establecido respecto a reconocimiento u homologación de estudios y cambios de unidad académica en el Reglamento de Régimen Académico de Grado ESPOCH 2014. (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Extensión Morona Santiago, 2016)

**f) Plan de estudios y de las asignaturas.**

La carrera Zootecnia distribuye sus asignaturas en diez niveles, teniendo en cuenta las tres Unidades de Organización Curricular (art. 24 y 25), los cinco Campos de Formación (art. 32 y 33), y, además, y desde una dimensión nacional, se tiene en cuenta el intercambio de información para la actualización constante del currículo, a través de redes que engloban las carreras de Zootecnia del país.

**Tabla 23: Estructura curricular de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**

PORCENTAJE HORAS		24,0%		46,0%		13,0%		9,0%		8,0%		100%	
UNIDADES/CAMPOS FORMACIÓN	NIVEL	FUNDAMENTOS TEÓRICOS	HT	PRAXIS PROFESIONAL	HT	EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA TOTAL	N HT	INTEGRACIÓN DE SABERES, CONTEXTOS Y	HT	COMUNICACIÓN Y LENGUAJES	HT	(HORAS)	
UNIDAD BÁSICA	1	Matemática básica	120			Epistemología de la zootecnia	80	Cultura Física	40	Lenguaje y comunicación	80	800	
		Física	120							Inglés (nivel I)	120		
		Química inorgánica	120										
		Biología celular	120										
	2	Física Aplicada	120						Ética	80	Inglés (nivel II)	120	800
		Química Orgánica	120						Contexto socio-económico e interculturalidad	80			
		Anatomía animal	160										
		Cálculo diferencial e integral	120										

	3	Microbiología y parasitología	120			Bioestadística	120	Economía pecuaria	80	TIC's	80	800
		Bioquímica	120			Metodología de la investigación científica	80	Ecología	80	Inglés (nivel III)	120	
UNIDAD PROFESIONAL	4	Botánica	120			Análisis y diseño de experimentos	120	Construcciones agropecuarias	80	Inglés (nivel IV)	120	800
		Mecanización	80									
		Edafología	120									
		Fisiología animal	160									
	5	Genética animal	120	Pastos de clima frío	120							800
		Riegos y drenajes	80	Pastos de clima	120							
	6			Nutrición animal y valoración de	160							800
				Farmacología	120							
				Reproducción	80							
				Mejoramiento	120							
				Manejo de praderas	120							
			Alimentación de poligástricos	160								
		Alimentación de mono gástricos	160									
		Patología general y enfermedades de la producción animal	160									
		Prácticas quirúrgicas de	80									

	7		Enfermedades infecciosas de la producción animal	80					840
			Producción de especies menores	160					
			Producción avícola	120					
			Producción porcina	160					
			Producción apícola	160					
	8		Producción	160					800
			Producción bovina	160	Seminario de titulación	120			
			Producción bovina de carne	160					
			Producción ovina y caprina	160					
	UNIDAD DE TITULACIÓN	9		Producción de camélidos	120				760
			Producción equina	80					
			Juzgamiento ganadero	120	Formulación y evaluación de proyectos pecuarios	120	Fundamentos para la industrialización de productos de origen animal	160	
		Administración de empresas pecuarias	120			Extensión y transferencia de	120		

			Administración ambiental para la producción animal	120	Trabajo de Titulación	400					
	10		Prácticas pre-profesionales	400							800
<b>TOTAL</b>		<b>1920</b>		<b>3680</b>		<b>1040</b>		<b>720</b>		<b>640</b>	<b>8000</b>

Fuente: Equipo de Trabajo, Plan Estratégico

Elaborado por: Comisión de Carrera de Zootecnia.

**Tabla 24: Cuadro resumen de la estructura curricular de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**

PERÍODOS	NO. ASIGNATURAS	TOTAL HORAS	HORAS DE DOCENCIA	HORAS DE PRÁCTICAS DE	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOM	HORAS PRACTICAS PREPROFESIONALES	HORAS PRACTICAS DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD
10	60	8000	2880	2880	1440	240	160

Fuente: Equipo de Trabajo, Plan Estratégico

Elaborado por: Comisión de Carrera de Zootecnia.

### **g) Requisitos de graduación.**

Los/as estudiantes, previo a la titulación deberán cumplir en su totalidad los requisitos que establece el art.88 (RRA-ESPOCH, 2014):

- Haber aprobado el plan de estudios;
- Haber realizado las prácticas pre profesionales establecidas por la carrera;
- Haber matriculado y defendido exitosamente su trabajo de titulación;
- Informe favorable de Secretaría Académica de Grado Institucional.
- Haber aprobado la suficiencia del idioma de inglés según lo dispuesto en el Art.31 del Reglamento de Régimen Académico CES. (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Extensión Morona Santiago, 2016)

### **h) Opciones o modalidad de titulación.**

Los estudiantes pueden optar por 3 modalidades de titulación para obtener el Título de ingeniero (a) Zootecnista.

- Examen de grado o de fin de carrera
- Proyectos de investigación
- Trabajos experimentales (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Extensión Morona Santiago, 2016)

### **i) Campo y mercado de trabajo**

Los graduados en la carrera de Zootecnia actuarán laboralmente de forma específica en el sector pecuario, tales como son:

- )] Producción animal.
- Sanidad animal.
- Reproducción animal.
- Nutrición y alimentación animal.
- Mejora y conservación genética pecuaria.
- Manejo de pastizales

- Elaboración y emprendimiento de proyectos productivos, sociales y de investigación pecuarios
- Extensión pecuaria
- Mercadeo, comercialización y administración pecuaria
- Buenas prácticas de producción y aseguramiento de la calidad pecuaria
- Trazabilidad e inocuidad de las materias primas y alimentos de origen animal
- Desarrollo profesional en el sector pecuario de servicios, y en estamentos públicos y privados, nacionales y transnacionales
- Emprendimientos

De forma amplia el profesional de la Ingeniería Zootécnica tiene su ubicación laboral en diferentes empresas públicas y privadas, en las que cumple las siguientes misiones:

- Asesoría y manejo del crecimiento pecuario local, regional y nacional en entidades públicas y privadas. Aplicación de métodos para producir y transformar eficientemente los alimentos de origen animal, utilizando procedimientos modernos de cría, alimentación, mejoramiento y manejo de rebaños y plantas.
- Elaborar, diseñar y ejecutar, programas, proyectos, encaminados a asegurar la producción animal de forma eficiente.
- Aplicación de métodos para producir y transformar eficientemente los alimentos de origen animal, utilizando procedimientos modernos de cría, alimentación, mejoramiento y manejo de rebaños y plantas.
- Elaborar, diseñar y ejecutar, programas, proyectos, encaminados a asegurar la producción animal de forma eficiente.
- Administrar unidades productivas pecuarias propias y/o privadas.
- Ofrecer asistencia técnica especializada, sobre producción, manejo de ganado, alimentación, sanidad, mejoramiento y cría de las especies de interés zootécnico, así como de la producción de pastos y forrajes.
- Docencia e Investigación en el área. (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Extensión Morona Santiago, 2016)

#### 4.1.2.2 Población Estudiantil

**Tabla 25: Estudiantes matriculados por niveles y por periodos de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**

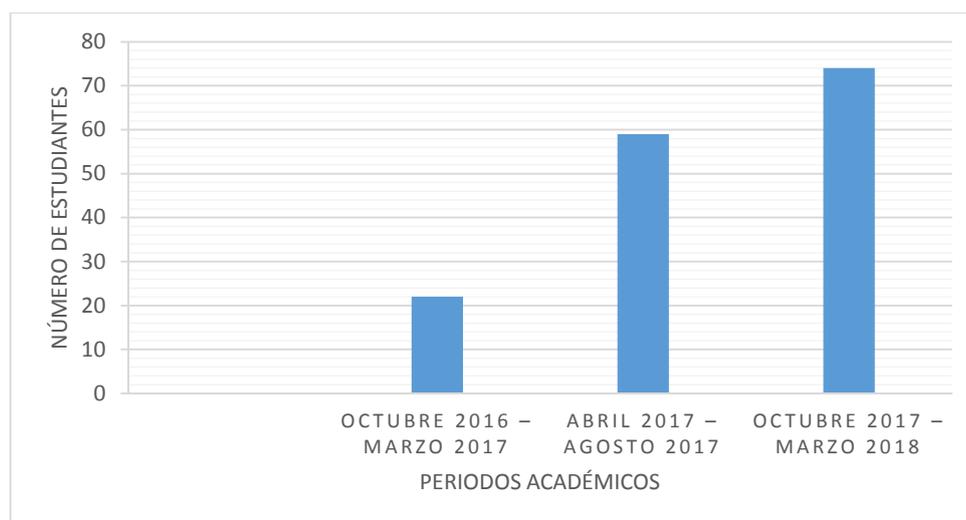
Periodo Académico	Número de Estudiantes Matriculados por Nivel			Total
	1	2	3	
Octubre 2016 – Marzo 2017	22			22
Abril 2017 – Agosto 2017	45	14		59
Octubre 2017 – Marzo 2018	31	31	12	74

Fuente: Secretaría General, extensión Morona Santiago

Elaborado por: Javier Tana Díaz.

#### a) Estudiantes Matriculados

**Gráfico 10: Total, estudiantes matriculados por periodos, de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**



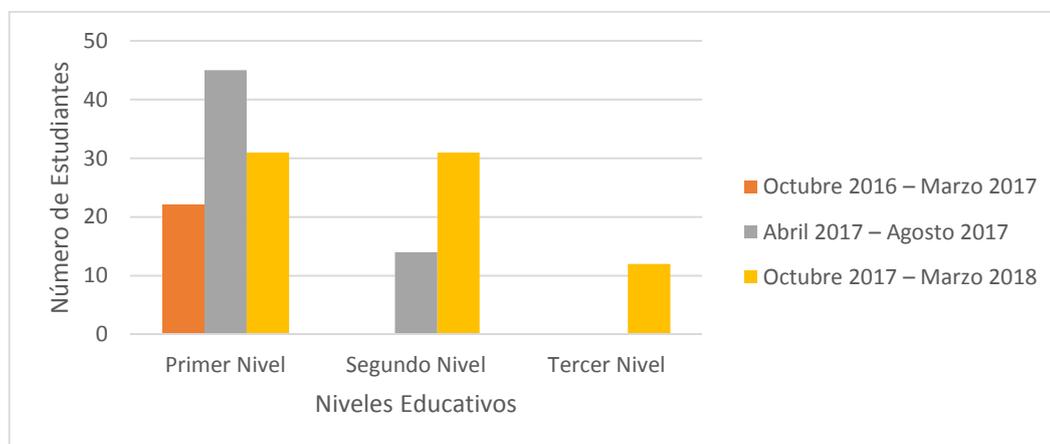
Fuente: Secretaría General, extensión Morona Santiago

Elaborado por: Javier Tana Díaz.

La carrera de Zootecnia, Extensión Morona Santiago, en el primer periodo académico empezó con solo primer nivel, con una población de 22 estudiantes, incrementando su población estudiantil para el siguiente periodo en un 168,18%, esto debido al ingreso de nuevos estudiantes a primer semestre, así como la apertura del segundo nivel, para el tercer periodo se mantiene una población creciente con un incremento del 25,42%.

## b) Estudiantes por niveles educativos

**Gráfico 11: Total, estudiantes matriculados por niveles, de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**



**Fuente:** Secretaría General, extensión Morona Santiago

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

**Primer nivel:** En el primer periodo académico la carrera de Zootecnia tuvo una población de 22 estudiantes, para el segundo periodo académico se incrementó la población estudiantil en un 104,54%, disminuyendo en un 31,11% para el tercer periodo académico, pudiendo observar que la tasa de ingreso de alumnos para primer nivel es irregular, ya que para un periodo académico aumentó y para el siguiente periodo académico disminuyó.

**Segundo nivel:** En el primer periodo académico la carrera de Zootecnia no tuvo alumnos en este nivel por estar la carrera en una etapa inicial, para el segundo periodo académico contó con una población de 14 estudiantes y para el tercer periodo académico se incrementó la población en un 121,42%, podemos observar una tasa de alumnos para segundo nivel creciente, esto debido a los alumnos que tienen arrastres en algunas materias.

**Tercer nivel:** En el primer y segundo periodo académico la carrera de Zootecnia no tuvo alumnos en tercer nivel ya que la carrera es nueva, en el tercer periodo académico se matricularon 12 alumnos para este nivel, comparando con la población estudiantil la cual empezó desde primer nivel, en el primer académico, podemos deducir que la tasa de alumnos ha sido decreciente, esto debido a los alumnos que han reprobado materias o desertado de la carrera.

c) **Estudiantes Reprobados y Desertores**

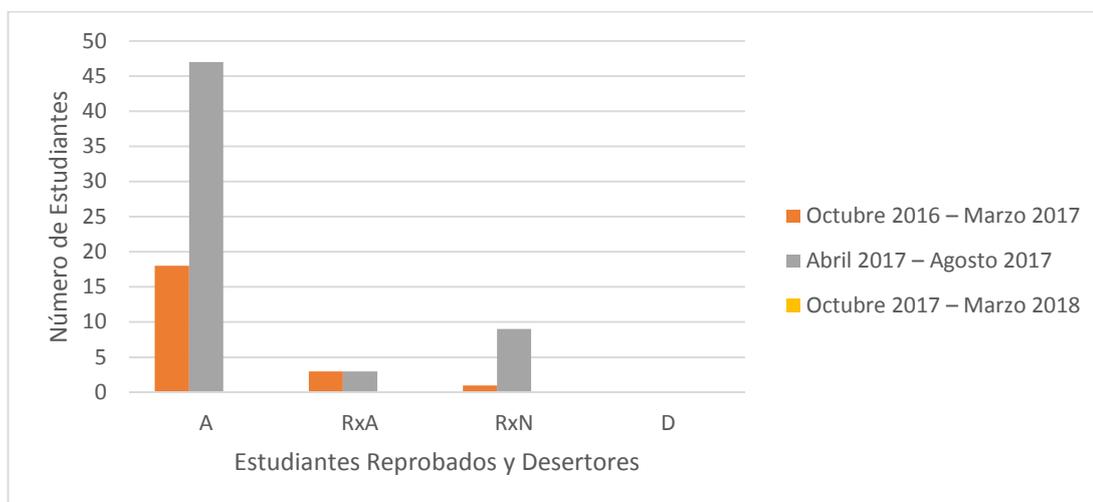
**Tabla 26: Total, estudiantes reprobados y desertores por nivel y por periodo académico, de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.**

Periodo Académico	Estudiantes Reprobados y Desertores																								Total			
	Primer Nivel								Segundo Nivel								Tercer Nivel								A	RxA	RxN	D
	A		RxA		RxN		D		A		RxA		RxN		D		A		RxA		RxN		D					
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	A	RxA	RxN	D
<b>Octubre 2016 – Marzo 2017</b>	18	80,67	3	11,94	1	7,39	0	0,00																	18	3	1	0
<b>Abril 2017 – Agosto 2017</b>	35	76,67	2	4,74	8	18,59	0	0,00	12	92,91	1	4,03	1	3,06	0	0,00									47	3	9	0
<b>Octubre 2017 – Marzo 2018</b>																												

**Fuente:** Secretaría General, extensión Morona Santiago

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

**Gráfico 12: Total, estudiantes reprobados y desertores por periodos académicos, de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**



**Fuente:** Secretaría General, extensión Morona Santiago

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

La carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, en el primer periodo académico tuvo 18 estudiantes aprobados, 3 estudiantes reprobados por asistencia y uno reprobado por notas; para el segundo periodo académico el número de estudiantes aprobados creció en un 161,11%, el número de estudiantes reprobados por asistencia se mantuvo y el número de estudiantes reprobados por notas aumentó en un 800%, teniendo en cuenta que la población tiene una tendencia creciente de periodo a periodo

#### a) Estudiantes por Profesor

La Carrera de Zootecnia cuenta con 16 docentes impartiendo clases, algunos de los cuales dictan hasta tres asignaturas.

**Tabla 27: Número de estudiantes por profesor, de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**

Número de Docentes	Total Asignaturas (Primer-Tercer nivel)	Total Estudiantes matriculados (Primer-Tercer nivel)	Estudiantes por Profesor
16	24	613	26

**Fuente:** Secretaría General, extensión Morona Santiago

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

La Carrera de Zootecnia tiene un promedio de 26 estudiantes por profesor.

## b) Tutorías

**Tabla 28: Número de horas destinadas a tutorías, de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**

Número de Docentes	Número de Asignaturas	Número de horas de tutorías	Total
16	24	1 hora a la semana x asignatura	24 horas

Fuente: Equipo de Trabajo, Plan estratégico

Elaborado por: Javier Tana Díaz.

Los docentes de la Carrera de Zootecnia tienen destinada una hora a la semana para tutorías por asignatura, atendiendo a los estudiantes 24 horas a la semana.

## c) Fondo Bibliográfico por Estudiante

**Tabla 29: Fondo bibliográfico por estudiante, de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.**

Total de Libros afines a la Carrera	Total Estudiantes Zootecnia	Porcentaje de libros afines a la carrera de Zootecnia con respecto al total de libros de la Biblioteca	Fondo Bibliográfico por Estudiante (Total de Libros/ Total Estudiantes)
75	74	18,47%	1 libro

Fuente: Gestión de la Información - Bibliotecas

Elaborado por: Javier Tana Díaz.

La carrera de Zootecnia tiene un fondo bibliográfico afín a la carrera de un libro por estudiante, teniendo en cuenta que existe una sola biblioteca para toda la extensión, equipada con 406 libros en distintas áreas teóricas y prácticas, los cuales pueden ser utilizados por toda la población estudiantil.

### 4.1.2.3 Bienestar Estudiantil

#### a) Programas de Asistencia (becas, alimentación, salud, atención a personas vulnerables, otros)

La Carrera de Zootecnia no cuenta con ningún servicio de Bienestar Estudiantil, considerando que en primero y segundo semestre no se puede acceder a becas, teniendo

en cuenta que la carrera se encuentra en etapa de inicio, además no existe socialización de las actividades de esta dependencia dentro de la extensión. La extensión no cuenta con un representante de Bienestar Estudiantil, generándose todo trámite en la matriz. (ESPOCH. Departamento de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad, 2017)

#### 4.1.2.4 Talento Humano

##### a) Personal Académico

**Tabla 30: Personal académico de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.**

Número de docentes	Género		Rango de Edad	Relación Laboral		Nivel de Formación		Afinidad Posgrado		Tiempo Dedicación	
	M	F		C	N	3 Nivel	4 Nivel	Si	No	MT	TC
16	9	7	26-59 años	16		2	14	14			16

**Fuente:** Secretaría General, extensión Morona Santiago

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

La carrera de Zootecnia cuenta con 16 docentes, de los cuales 9 son mujeres y 7 son hombres, los cuales están en edades comprendidas entre 26 a 59 años, todos los docentes tienen una relación laboral con la institución por contrato, ninguno tiene nombramiento, existen 14 docentes con formación de cuarto nivel o posgrado y 2 docentes con formación de tercer nivel, si existe afinidad de los títulos de posgrado de los 14 docentes con las materias que imparten, la totalidad de los docentes dedican tiempo completo a la carrera.

Los docentes de la Carrera de Zootecnia en cuanto a la Actualización Científica no han recibido capacitación tampoco se cuenta con una planificación, en cuanto a la Producción Académica/Científica y Ponencias, no existe, no se ha realizado actualización científica ni su planificación; en cuanto a Producción Regional, se han registrado 3 artículos, y en Libros o Capítulos de Libros se cuenta con un libro publicado y registrado. (ESPOCH. Departamento de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad, 2017)

## b) Evaluación Desempeño Docente

**Tabla 31: Resultados del desempeño docente de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**

CRITERIO	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DOCENTE POR COMPONENTE				
	HETERO EVALUACIÓN	AUTOEVALUACIÓN	DIRECTIVO ESCUELA	DIRECTIVO FACULTAD	PAR ACADÉMICO
A – INFORMACIÓN INICIAL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
B – PERTINENCIA Y COMPROMISO CON LA INSTITUCIÓN	89,85%	99,72%	100%	95%	N/A
C – DISCIPLINAR Y PROFESIONAL	92,66%	N/A	100%	N/A	100%
D – HUMANA Y SOCIAL	93,52%	100%	N/A	N/A	N/A
E – PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICA	89,72%	98,81	N/A	N/A	N/A

**Fuente:** CEAC

**Elaborado por:** Miembros de la Comisión de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad de la Carrera.

Para el análisis de resultados se identifican de una a tres fortalezas y en igual número las debilidades, en cada uno de los estándares dependiendo del número de parámetros evaluados de la siguiente manera:

### **CRITERIO B: PERTINENCIA Y COMPROMISO CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Fortaleza:**

El profesor promueve la participación democrática, el desarrollo de la creatividad, el análisis crítico y el trabajo independiente o grupal (93,80%)

#### **Debilidad:**

El parámetro más bajo sobre el criterio evaluado es de 87,01% para la pregunta ¿Se matricularía usted con gusto en otra asignatura de este profesor?

## **CRITERIO C: DISCIPLINAR Y PROFESIONAL**

### **Fortaleza:**

El profesor respetó la planificación y fechas acordadas para las actividades académicas incluidas las evaluaciones (94,43%)

### **Debilidad:**

El esfuerzo del profesor para el aprendizaje del alumnado (90,12%)

## **CRITERIO D: HUMANA Y SOCIAL**

### **Fortaleza:**

El profesor se comunica con sus estudiantes con respeto y cordialidad, sin discriminarlos por razones de: raza, género, etnia, condición socio-económica, orientación sexual, religión o capacidad especial (94,96%)

### **Debilidad**

El profesor fue justo e imparcial durante las actividades académicas (91,88%)

## **CRITERIO E: PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICA**

### **Fortaleza:**

Las evaluaciones hechas por el profesor lo condujeron a mejorar su aprendizaje de la asignatura (90,70%)

Los resultados de sus evaluaciones fueron un reflejo adecuado de su aprendizaje en la asignatura (90,28%)

### **Debilidad**

El desempeño global del profesor es (87,91%)

El profesor utilizó diversos métodos y técnicas para construir el conocimiento con sus estudiantes en el proceso de inter-aprendizaje, como: trabajo en equipo, discusiones en grupo, seminarios, talleres y otras (89,98%). (Departamento de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad. ESPOCH, 2017)

### c) Personal Administrativo

**Tabla 32: Personal administrativo de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.**

Número de Personal Administrativo	Género		Rango de Edad	Relación Laboral		Nivel de Formación	
	M	F		C	N P	3 Nivel	4 Nivel
7	4	3	28-58 años	5	2	5	2

**Fuente:** Secretaría General, extensión Morona Santiago  
**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

La carrera de Zootecnia no cuenta con personal administrativo que se trabaje específicamente en la carrera, si no que este personal trabaja para todas las carreras de la extensión de Morona Santiago, contando con 7 personas que integran este grupo de talento humano, de los cuales 4 son hombres y 3 son mujeres, los cuales tienen edades comprendidas entre 28 y 58 años, existen 5 personas que tienen su relación laboral con la institución por contrato y dos personas por nombramiento provisional, en cuanto al nivel de formación del personal administrativo tenemos que 5 personas tienen un título de tercer nivel, mientras 2 personas poseen un título de cuarto nivel.

### d) Trabajadores

**Tabla 33: Trabajadores de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.**

Número de Trabajadores	Género		Rango de Edad	Relación Laboral		Nivel de Formación	
	M	F		C	N	Bach.	3 Nivel
3	3		28-58 años		3	3	

**Fuente:** Secretaría General, extensión Morona Santiago  
**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

La carrera de Zootecnia no cuenta con trabajadores específicamente para cada carrera, si no que este personal trabaja para todas las carreras de la extensión de Morona Santiago, conformado con 3 personas pertenecientes a este grupo de talento humano, los cuales en su totalidad son hombres, los cuales tienen edades comprendidas entre 28 y 56 años, todos los trabajadores tienen su relación laboral con la institución por nombramiento, así como en su totalidad son bachilleres.

#### 4.1.2.5 Investigación

##### a) Líneas de Investigación

Para la elaboración del Modelo de Investigación de la Carrera se parte de las directivas que proporciona el Plan de Investigación de la ESPOCH (Aprobado y en vigencia mediante Res. No. 235. CP.2014).

A continuación, se describen las líneas de investigación de la Carrera de Zootecnia:

**Tabla 34: Líneas de investigación e ideas de desarrollo de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	IDEAS DE DESARROLLO
Epidemiología	Estudio de la dinámica y comportamiento de las enfermedades en las poblaciones animales, así como la relación de estas con la población humana (zoonosis)
Sanidad animal	Estudio acerca del diagnóstico, profilaxis y terapéutica de las enfermedades animales.
Valoración de alimentos para la nutrición animal	Valoración de la calidad nutricional de los alimentos animales
Genética y mejoramiento animal	Estudios genéticos sobre genes que afectan a la producción y utilización de los recursos genéticos, para el mejoramiento de las producciones animales.
Reproducción animal	Estudios sobre índices reproductivos, calidad seminal, inseminación artificial y transferencia de embriones.
Producción animal	Estudios sobre manejos productivos, optimización de recursos y maximización de la producción animal.

Nutrición animal	Estudios sobre efectos de la alimentación animal en los índices productivos y reproductivos. Formulación de nuevos alimentos animales, alimentos funcionales.
Desarrollo Sustentable	Estudios sobre la transformación sustentable de las producciones animales. Producción ecológica.
Inocuidad alimentaria	Estudios sobre trazabilidad de los alimentos de origen animal durante el proceso de producción.
Desarrollo rural	Estudios sobre soberanía alimentaria.
Agrostología y manejo de pastizales	Estudio de las especies forrajeras de interés para la alimentación animal.  Estudio de nuevos pastos.  Estudio del manejo de praderas de corte o pastizales.  Estudios de sistemas de pastoreo.
Impacto, administración y gestión ambiental	Evaluación de impacto ambiental de las actividades agropecuarias sobre el medio ambiente.  Estudios de manejo de las actividades productivas en aras de evitar o minimizar el impacto ambiental.  Estudios sobre alternativas de gestión ambiental. Sostenibilidad ambiental.  Remediación.
Ecología	Estudio de interacción Medio-Planta-Animal.
Estudios sobre la fauna en áreas protegidas del país.	Estudios sobre la biodiversidad faunística de las áreas protegidas del Ecuador.
Fuentes alternativas de energía a partir de subproductos pecuarios.	Estudio de la viabilidad de nuevas fuentes de energía proveniente de los subproductos pecuarios. Biogás. Biodiesel. Compostaje.

**Fuente:** Documento, Diseño de Carrera

**Elaborado por:** Comisión de Carrera de Zootecnia

#### 4.1.2.6 Vinculación con la Colectividad

##### a) Convenios de Cooperación

Para promover el desarrollo de proyectos, realización de prácticas pre profesionales y actividades de interés entre la ESPOCH y otras instituciones nacionales e internacionales, existen convenios de cooperación que permiten el soporte científico, tecnológico y de colaboración en temas específicos de la carrera.

A continuación, se detalla el listado de convenios vigentes:

**Tabla 35: Convenios de cooperación de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.**

N°	RESOLUCIÓN	FECHA	CONVENIO	ESTADO
1	281.CP.2014	02/9/2014	CONVENIO ESPECIFICO PARA LA CONFORMACIÓN DE LA RED UNIVERSITARIA DEL CENTRO DEL ECUADOR (RED-UCEC)	LEGALIZADO 5 Años
2	013.CP.2017	23/1/2017	“CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA, ACUACULTURA Y PESCA (MAGAP) Y LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO (ESPOCH)	LEGALIZADO 2 años 05-01-2017
3	014.CP.2017	23/1/2017	CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (INIAP) Y LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉNICA DE CHIMBORAZO (ESPOCH)	LEGALIZADO 4 años 23-03-2017
4	015.CP.2017	23/1/2017	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO Y LA SECRETARÍA DEL	LEGALIZADO 5 años

			AGUA	17-10-2017
5	018.CP.2017	23/1/2017	CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO DE ECUADOR Y EL INSTITUTO DE CIENCIA ANIMAL DE CUBA”	LEGALIZADO 5 años 28-12-2017
6	093.CP.2017	21/2/2017	“CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN Y RECIPROCIDAD INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO Y LA UNIÓN NACIONAL DE ASOCIACIONES DE PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS CERTIFICADOS EN COMERCIO JUSTO ECUADOR, CECJ”	LEGALIZADO 1 AÑO 10-03-2017
7	095.CP.2017	21/2/2017	CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TRABAJOS DE TITULACIÓN CELEBRADO ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO (ESPOCH) Y EL VICARIATO APOSTÓLICO DE AGUARICO – LABORATORIO LABSU	LEGALIZADO 2 AÑOS 4-05-2017
8	096.CP.2017	21/2/2017	CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TRABAJOS DE TITULACIÓN, CELEBRADO ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO (ESPOCH) Y AQLAB LABORATORIOS DE ANÁLISIS Y	LEGALIZADO 2 AÑOS 04-05-2017

			EVALUACIÓN AMBIENTAL	
9	098.CP.2017	21/2/2017	CONVENIO AMPLIATORIO AL CONVENIO ESPECIFICO DE TRANSFERENCIA DE RECURSOS N° 20140067CI, CELEBRADO EN LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Y LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	LEGALIZADO 2 AÑOS 30-12-2016
10	200.CP.2013	28/5/2013	CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICO-CIENTÍFICO ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO Y LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL SEDE SANTO DOMINGO	LEGALIZADO 5 años
11	148. CP.2017	21/3/2017	CONVENIO MARCO COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO- ESPOCH Y LA RED IBEROAMERICANA DE MEDIO AMBIENTE-REIMA”	LEGALIZADO 5 AÑOS 27-04-2017
12	174.CP.2017	4/4/2017	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO ECUADOR Y LA UNIVERSIDAD DE LA HABANA CUBA	LEGALIZADO 5 AÑOS 22-03-2017
13	198.CP.2017	18/4/2017	CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA-UNIR Y LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO”	LEGALIZADO 1 AÑO 2-05-2017

14	208.CP.2017	16/5/2017	CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO Y LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS	LEGALIZADO 5 AÑOS 23-06-2017
15	338.CP.2017	4/7/2017	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN ACADÉMICA INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO Y LA CORPORACIÓN GRUPO ECUADOR	LEGALIZADO 5 AÑOS 27-10-2017
16	339.CP.2017	4/7/2017	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO “ESPOCH” Y EL SERVICIO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN “INEN”	LEGALIZADO 5 AÑOS 12-07-2017
17	362.CP.2017	25/7/2017	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO Y EL INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES,	LEGALIZADO 1 AÑO 24-07-2017
18	517. CP. 2017	31/10/2017	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Y LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO PARA EJECUTAR EL PROCESO DE NIVELACIÓN GENERAL CORRESPONDIENTE AL SEGUNDO PERÍODO ACADÉMICO DEL AÑO 2017	LEGALIZADO SIN PLAZO 25-09-2017
19	542. CP. 2017	14/11/2017	CONVENIO ESPECÍFICO INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA Y LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS COMISIONES DE LOS	LEGALIZADO 5 AÑOS FECHA REFERENCIAL

			CONCURSOS DE MERECIMIENTOS Y OPOSICIÓN PARA PROFESORES TITULARES DE LA INSTITUCIÓN	14-11-2017
20	543. CP. 2017	14/11/2017	CONVENIO ESPECÍFICO INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL "ESPOL" Y LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO "ESPOCH" PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS COMISIONES DE LOS CONCURSOS DE MERECIMIENTOS Y OPOSICIÓN	LEGALIZADO 5 AÑOS FECHA REFERENCIAL 14-11-2017
21	544. CP. 2017	14/11/2017	CONVENIO ESPECÍFICO INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS (ESPE) Y LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO "ESPOCH" PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS COMISIONES DE LOS CONCURSOS DE MERECIMIENTOS Y OPOSICIÓN	LEGALIZADO 5 AÑOS 28-09-2017
22	316.CP.2013	23/7/2013	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA EMPRESA PUBLICA YACHAY EP Y LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO - "ESPOCH"	LEGALIZADO 5 años
23	418.CP.2013	10/10/2013	CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO-ESPOCH, ECUADOR Y LA	LEGALIZADO 5 años

			UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINAUNALM, PERÚ-.	
24	120.CP.2013	16/4/2013	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN ENTRE LA AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO-AGROCALIDAD Y LA ESPOCH.	LEGALIZADO  5 años
25	124.CP.2013	16/4/2013	CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO, FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS Y EL GOBIERNO DESCENTRALIZADO AUTÓNOMO PROVINCIA DE NAPO.	LEGALIZADO  5 años

**Fuente:** Secretaría General, extensión Morona Santiago

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

La carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago no tiene convenios realizados como carrera, si no que se rige a los convenios firmados por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, existen 25 convenios vigentes con instituciones nacionales e internacionales, con las cuales la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago puede trabajar, convirtiéndose en instituciones aliadas, permitiendo el soporte científico, tecnológico y de colaboración en temas específicos de la carrera.

Además, la carrera cuenta con un proyecto de vinculación (IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA), mismo que no se encuentra con los registros requeridos. (ESPOCH. Departamento de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad, 2017)

#### 4.1.2.7 Infraestructura Física (por función universitaria)

##### a) Estructuras de Ingeniería

**Tabla 36: Infraestructura física utilizada por la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**

Función Universitaria	Cantidad	Descripción	Área (m <sup>2</sup> )	Observaciones
<b>Académico</b>	1	Aula para primero Zootecnia	64,70	
	1	Aula para segundo Zootecnia	64,64	
	1	Aula para tercero Zootecnia	55,95	
	1	Laboratorio de Química	56,52	Compartido con todas las carreras de la extensión.
	1	Laboratorio de Biotecnología Zootécnica	56,52	Compartido con todas las carreras de la extensión.
	2	Laboratorios de Computación	120,24	Compartidos con todas las carreras de la extensión.
	1	Biblioteca	174,13	Tiene forma semicircular Compartida con todas las carreras
	16	Oficinas para docentes	2,40 – 3,61	16 oficinas compartidas por todos los docentes de la extensión.
<b>Investigación</b>	No existe áreas específicas de infraestructura destinadas al área de investigación.			
<b>Vinculación</b>	No existe áreas específicas de infraestructura destinadas al área de vinculación.			
<b>Gestión administrativa</b>	1	Oficina para la Dirección	4,40	
	2	Oficinas para secretaria	3,60	

**Fuente:** Villamagua Freddy, Técnico Docente

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

Actualmente extensión de Morona Santiago tiene destinadas tres aulas para que reciban clases los estudiantes de la carrera de Zootecnia; un aula de clases para primer nivel con un área de 64,70 m<sup>2</sup>, un aula de clases para segundo nivel con un área de 64,64 m<sup>2</sup> y un aula de clases para tercer nivel con un área de 55,95 m<sup>2</sup>, además cuentan con la infraestructura de un laboratorio de química, el cual falta equipar, este laboratorio será utilizado por todas las carreras de la extensión, existen dos laboratorios de computación con áreas de 120,24 m<sup>2</sup>, de la carrera de Zootecnia el único nivel que utiliza actualmente los laboratorios de computación es tercero, una hora a la semana en la asignatura de TIC's, los laboratorios de computación también son compartidos por todas las carreras de la extensión, así como también la extensión cuenta con una biblioteca de dos pisos, con un radio de 7,445 m<sup>2</sup>, ya que esta tiene una forma semicircular, la cual es compartida por todas las carreras de la extensión.

Existe una sala de profesores compuesta por 16 oficinas, mismas que se encuentran distribuidas en la planta baja del edificio, las oficinas están compartidas por todos los docentes que laboran en la institución.

No existe áreas de infraestructura destinadas específicamente a la investigación y vinculación, siendo utilizadas las oficinas de los docentes en la sala de profesores para tratar temas acerca de estas temáticas.

Para el área de gestión administrativa existe una oficina de 4,40 m<sup>2</sup> destinada a el uso de la directora de la extensión Morona Santiago, además cuenta con 2 oficinas para secretaría de 3,60 m<sup>2</sup>, las cuales tienen forma semi-circular.

#### **4.1.2.8 Infraestructura Tecnológica**

##### **a) Hardware**

Los laboratorios de Computación, con los que cuenta la Extensión de Morona Santiago están equipados con:

**Tabla 37: Hardware utilizado por la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**

<b>Laboratorio 1</b>	<b>Laboratorio 2</b>
31 computadores	31 computadores
<b>Características de los computadores</b>	
<p>Nombre del SO Microsoft Windows 10 Pro</p> <p>Versión 10.0.10240 compilación 10240</p> <p>Modelo del sistema H110M-H</p> <p>Tipo de sistema PC basado en x64</p> <p>Procesador Intel(R) Core(TM) i5-7400 CPU @ 3.00GHz, 3001 Mhz, 4 procesadores principales, 4 procesadores lógicos</p> <p>Fabricante de la placa base Gigabyte Technology Co., Ltd.</p> <p>Memoria física instalada (RAM) 8,00 GB</p> <p>Disco Duro de 1 TB</p> <p>Incluye DVD Writer</p> <p>Pantalla AOC i2080sw</p>	

**Fuente:** Villamagua Freddy, Técnico Docente

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

La extensión además cuenta con ancho de banda y red, lo cual se detalla a continuación:

**Tabla 38: Ancho de banda y red utilizado por la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**

<b>Descarga</b>	10 Mbps
<b>Carga</b>	10 Mbps
<b>Proveedor</b>	Telconet
<b>Administrador del servicio</b>	CEDIA
<b>Puntos de Red</b>	
<b>Laboratorios</b>	62
<b>Oficinas Administrativas</b>	15
<b>Aulas</b>	30
<b>Edificio</b>	300

**Fuente:** Villamagua Freddy, Técnico Docente

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

## b) Software

El software con el que cuenta la extensión de Morona Santiago se detalla a continuación:

**Tabla 39: Software instalado en los computadores de los laboratorios 1 y 2**

Microsoft Windows 10 Pro 64 Bits Versión 10.0.10240 compilación 10240   Sistema Operativo
Microsoft Office 2016 64 bits   Paquete informático de oficina
Autocad 2015 64 bits   Software de Arquitectura
IBM SPSS Statistics   Aplicación estadística
Adobe Acrobat Reader DC   Visor de PDF gratuito
Winrar   Procesar RAR, ZIP y otros formatos
Navegadores de internet: Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox

**Fuente:** Villamagua Freddy, Técnico Docente

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

**Tabla 40: Software instalado en las oficinas de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.**

Microsoft Windows 10 Pro 64 Bits Versión 10.0.10240 compilación 10240   Sistema Operativo
Microsoft Office 2016 64 bits   Paquete informático de oficina
Adobe Acrobat Reader DC   Visor de PDF gratuito
Winrar   Procesar RAR, ZIP y otros formatos
Navegadores de internet: Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox
Drivers de impresión
Sistema Académico

**Fuente:** Villamagua Freddy, Técnico Docente

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

#### 4.1.2.9 Tecnologías de la Información y Comunicación

##### a) Telecomunicaciones y Automatización

**Tabla 41: Telecomunicaciones y automatización utilizada por la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago.**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
200	Puntos de red	Ubicados en todo el edificio
1	Biblioteca virtual	Utilizado por todo el personal administrativo, docentes de la carrera y población estudiantil
1	Aula virtual	Utilizado por todo el personal administrativo, docentes de la carrera y población estudiantil
1	Sitio Web Académico Institucional (Oasis)	Utilizado por directivos, docentes de la carrera, población estudiantil y público en general.

**Fuente:** Villamagua Freddy, Técnico Docente

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

Mediante la rehabilitación de la extensión Morona Santiago fueron necesarias múltiples reestructuraciones y reparaciones de la infraestructura para brindar un ambiente adecuado, cómodo y agradable en donde se genere una educación de calidad según los indicadores planteados por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), en toda esta reestructuración fueron

implementados 200 puntos de red distribuidos en toda la edificación para el uso de toda la población académica y estudiantil generando señales de radio en una red Wireless LAN (WLAN) el usuario podrá acceder a la red a través de adaptadores, estos proporcionan una interfaz entre el sistema de operación de red y las ondas mediante una antena inalámbrica, proporcionando el acceso a internet que hoy en día es una herramienta tecnológica indispensable pues es un medio de comunicación, interacción y organización social.

Esto conlleva a que mediante el uso de internet se genere un sistema de tratamiento técnico, acceso y transferencia de información digital; llamado Biblioteca Virtual, la cual está organizada por una serie de documentos digitales que están disponibles en los momentos que sean necesarios para mejorar la presentación de trabajos de investigación y reducir el tiempo de búsqueda de información, esta biblioteca está a disposición de toda la población estudiantil y docentes de la carrera, el aula virtual creada y diseñada para que docentes y alumnos puedan compartir información académica usando el portal web, pues es un instrumento metodológico que sirve de apoyo para la clase sea dentro o fuera de la institución en donde el docente puede interactuar de manera más profunda con sus estudiantes y viceversa, pero muchas veces el acceso por los usuarios crea desconfianza y vulnerabilidad es por eso que solo los usuarios inscritos o matriculados en la cátedra podrán ingresar al contenido dispuesto por el docente a través de su nombre de usuario (N.º de cédula) y clave personal y el Sitio Web Académico Institucional (Oasis) que presta valiosos servicios de información a la Comunidad Politécnica y a la sociedad, tales como:

**Público en General:** Información sobre los pensums de cada carrera, quienes son los mejores egresados y graduados de la institución.

**Estudiantes de la Epoch:** Información sobre sus datos personales, matrículas, notas, horarios de clases y más. Todo a través del Sitio para Estudiantes.

**Docentes de la Epoch:** Información sobre sus datos personales, quienes son sus estudiantes durante el período académico, horarios de clases y más. Todo a través del Sitio para Docentes.

**Directivos de la Espoch:** Información útil para la Institución, Facultad o Carrera. Estos servicios están disponibles a través del Sitio para Directivos Institucionales, Sitio para Directivos de Facultad y el Sitio para Directivos de Unidades Académicas.

#### 4.1.2.10 Presupuesto

A continuación, se detalla el presupuesto asignado para toda la extensión y por carrera; por función universitaria.

**Tabla 42: Presupuesto por función universitaria, por extensión y por carrera**

<b>Presupuesto x función universitaria</b>	<b>Presupuesto Institucional</b>	<b>Presupuesto x Carrera</b>
<b>OE:1 (Academia)</b>	202.444,41	50.611,10
<b>OE:2 (Investigación)</b>	126.323,55	31.580,89
<b>OE:3 (Vinculación)</b>	35.548,80	8.887,20
<b>OE:4 (Gestión Administrativa)</b>	00,00	00,00
<b>TOTAL</b>	364.316,76	91.079,19

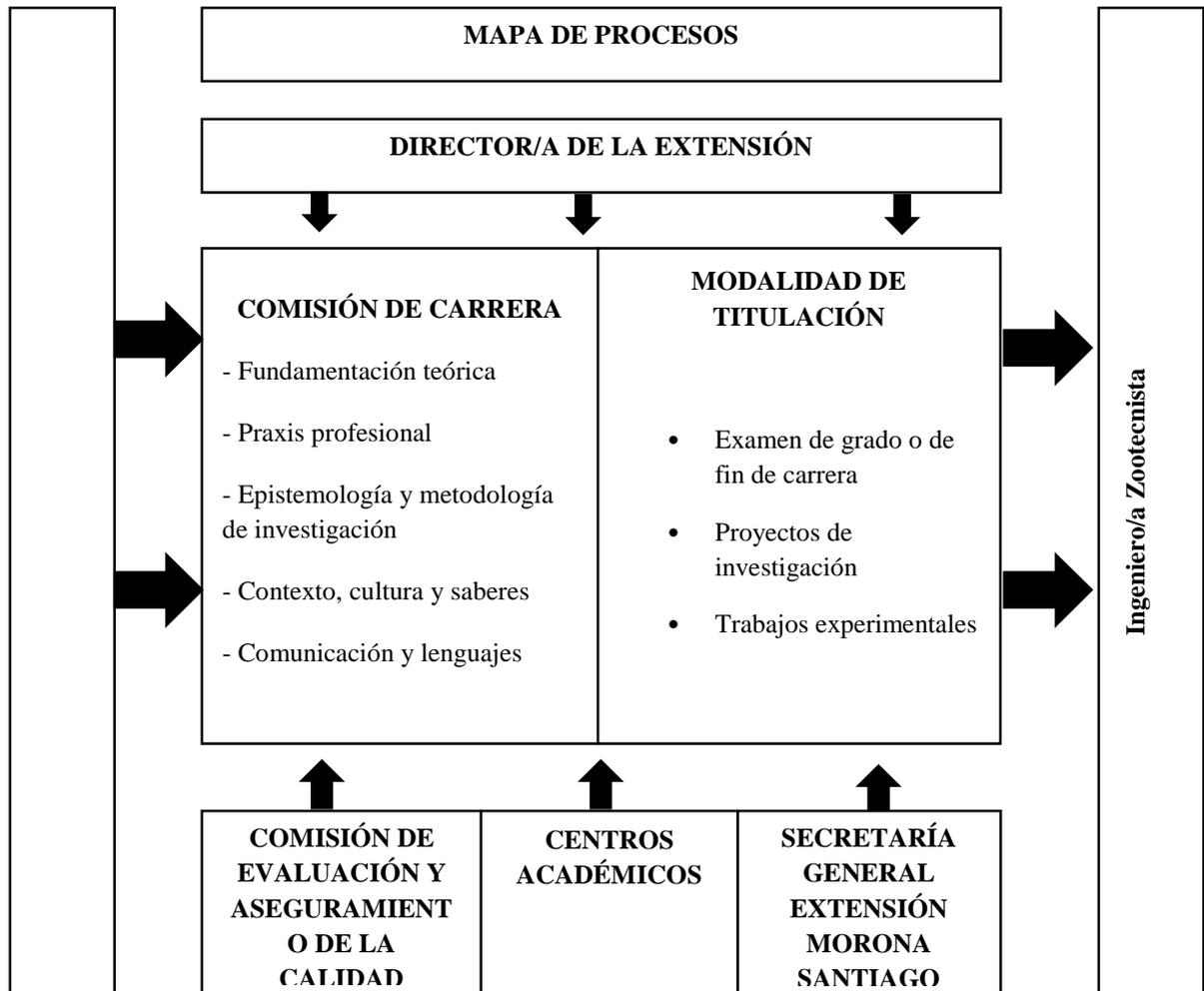
**Fuente:** Dirección de Planificación

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

#### 4.1.2.11 Estructura Organizacional

##### a) Mapa de Procesos

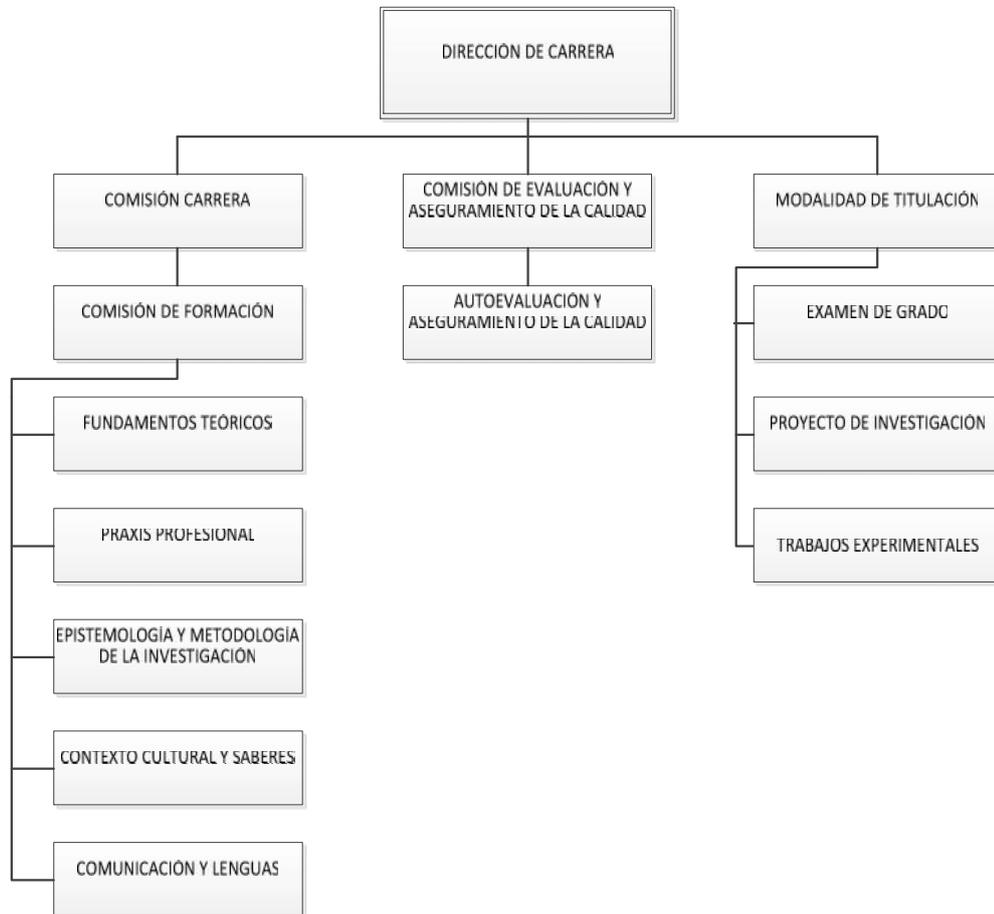
**Ilustración 2. Mapa de procesos carrera zootecnia, extensión Morona Santiago**



**Fuente:** ESPOCH, Dirección de Planificación, Planificador 3  
**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

## b) Organigrama

**Ilustración 3: Organigrama de la carrera de zootecnia, extensión Morona Santiago**



**Fuente:** ESPOCH, Dirección de Planificación, Planificador 3  
**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

### 4.1.2.12 Procesos Institucionales

#### a) Autoevaluación de Carrera

La carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, realiza una autoevaluación de la Carrera cada periodo académico (semestre). A continuación, se detalla los resultados obtenidos en la última autoevaluación de la carrera.

#### **Pertinencia:**

La situación de la carrera de Zootecnia relacionada con el ESTADO ACTUAL Y PROSPECTIVA posee una valoración de cuasi satisfactoria debido a que no se cuenta

con una prospectiva sobre los campos que se prevé implementar a futuro, ni planes de mejoras para el periodo de evaluación, pero posee un adecuado estudio según la demanda de la Provincia de Morona Santiago, de profesionales para el área. PROYECTOS/PROGRAMAS DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD este indicador es valorado como cuasi satisfactorio a pesar que se cuenta con el proyecto de vinculación denominado “Implementación de Facilidades Tecnológicas para la Producción Pecuaria” necesita la actualización correspondiente y la debida legalización. El PERFIL PROFESIONAL de la carrera de Zootecnia aborda todas las áreas de importancia de la profesión, se encuentra desarrollado según las necesidades que posee la profesión en la Provincia de Morona Santiago obteniendo una valoración satisfactoria.

### **Plan Curricular**

La mayoría de información del criterio B, plan curricular, se encuentran en los documentos de análisis de la demanda y diseño de la carrera de Zootecnia, no encontrándose información principalmente sobre los lineamientos y estrategias de evaluación estudiantil.

### **Academia**

De acuerdo a la valoración de fichas aplicadas en el criterio Academia la carrera mantiene un 50% de asignaturas con la AFINIDAD FORMACIÓN-POSGRADO de los docentes que impartieron clases durante el periodo académico Abril – agosto 2017, en cuanto a la ACTUALIZACIÓN CIENTÍFICA los docentes no han recibido capacitación tampoco se cuenta con una planificación. LA TITULARIDAD se encuentra calificada como 0, debido a que no existen profesores titulares, los profesores tienen contrataciones con dedicación a tiempo completa en un 100% con un promedio de 26 estudiantes por profesor. La DISTRIBUCIÓN HORARIA tiene un equilibrio asignado horas para desarrollarse en las áreas de la academia (tutorías), investigación, vinculación y gestión, lo que permite calificar esta ficha como cuasi satisfactoria ya que no contempla la inducción. Finalmente, en cuanto a la PRODUCCIÓN ACADÉMICA/CIENTÍFICA y PONENCIAS, la calificación de la carrera es 0, en

PRODUCCIÓN REGIONAL, se han registrado 3 artículos, y en LIBROS O CAPÍTULOS DE LIBROS se cuenta con un libro publicado y registrado.

Siendo las fortalezas encontradas: Las contrataciones a tiempo completo, el promedio de estudiantes por profesor de 26 y la producción científica regional como también el registro de libros publicados. Y las debilidades: La Carrera y Extensión Morona Santiago no cuentan con profesores titulares; la distribución horaria no cuenta con el parámetro de inducción; y no hay producción científica, no se ha realizado actualización científica ni su planificación. Se distribuye el horario atendiendo la mayoría de los parámetros establecidos.

### **Ambiente Institucional**

En relación al criterio D, Ambiente Institucional, no se ha subido a la plataforma las evidencias de algunos documentos, entre ellos el seguimiento a graduados, por cuanto la carrera de Zootecnia inicia el primer semestre en el periodo académico octubre 2016 – marzo 2017.

Con el indicador CALIDAD DE LA INFORMACIÓN se evaluó la información y evidencias que la carrera proporciona al CEAACES para los procesos de evaluación y acreditación, en función de las variables del modelo, dicho modelo no fue el correspondiente para la evaluación de una carrera que esta apenas empezando y donde la mayoría de los parámetros no aplicaban dando un resultado del 100% de las variables de buena calidad.

En los indicadores de BIBLIOGRAFÍA BÁSICA y CALIDAD BIBLIOGRAFÍA la valoración fue 0 y 4.4 respectivamente, la Extensión durante el periodo de evaluación no contaba con bibliografía física debido a que se encontraba impartiendo clases en otro recinto, por motivo de remodelación y era inaccesible el uso de la biblioteca para los estudiantes.

La evaluación de la FUNCIONALIDAD, EQUIPAMIENTO y DISPONIBILIDAD obtuvieron una valoración de 0 debido a que dichos parámetros aplican, debido a que la Extensión durante el periodo de evaluación se encontraba impartiendo clases en

instalaciones ajenas y no se contaba con acceso a laboratorios y los sílabos no poseían prácticas de laboratorio.

## **Estudiante**

La evaluación permite evidenciar dentro del criterio estudiante que: En TUTORÍAS existe un sistema de asignación y seguimiento del mismo con una calificación de Satisfactoria; en cuanto a ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS la Carrera cuenta con un registro de 6 actividades, siendo su calificación Satisfactoria; en las ACTIVIDADES VINCULADAS CON LA COLECTIVIDAD la Carrera de Zootecnia ha logrado una valoración de Deficiente, ya que cuenta con un proyecto que requiere actualización y monitoreo de legalización, seguimiento y participación estudiantil en ejecución; en BIENESTAR ESTUDIANTIL, se obtiene poco satisfactorio considerando que en primero y segundo semestre no se pueden acceder a becas y la actividad de esta dependencia es poco socializada en la Extensión; la PARTICIPACIÓN EN PROCESOS DE ACREDITACIÓN por parte de los estudiantes Cuasi satisfactoria al no haber respuesta de las autoridades a propuestas formuladas por los estudiantes; en referencia a la TASA DE RETENCIÓN y TASA DE TITULACIÓN no aplica a este proceso de evaluación.

Como fortalezas podemos citar: La carrera cuenta con la asignación y seguimiento de tutorías, actividades complementarias realizadas y activa participación estudiantil en los procesos de evaluación y como debilidades: el proyecto de vinculación existente no cuenta con los registros requeridos (IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA).

La Extensión no cuenta con un representante de Bienestar Estudiantil, todo se genera desde la Matriz. (ESPOCH. Departamento de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad, 2017)

### **b) Proyectos de Carrera**

La carrera de Zootecnia cuenta con su proyecto de carrera presentado y aprobado en sesión permanente a través del Consejo de Educación Superior (CES), mediante

RESOLUCIÓN del Órgano Colegiado Académico Superior – 0218. CP.2016, con fecha 09/08/2016, misma que contempla información relevante para la carrera como son:

- Datos institucionales,
- Datos generales de la carrera,
- Descripción general de la carrera,
- Pertinencia,
- Planificación curricular,
- Infraestructura y equipamiento,
- Personal académico y administrativo,
- Información financiera.

## **4.2 ANÁLISIS SITUACIONAL**

### **4.2.1 Análisis de pertinencia de la carrera**

#### **4.2.1.1 Las Tendencias Demográficas y Estructura Productiva del entorno.**

##### **a. Características sociodemográficas**

###### **Población**

Según al VII Censo de Población y VI Vivienda 2010, la Zona 6 cuenta con 1'085.251 habitantes, que representan el 7,5% de la población del país (14'483.499 habitantes). Del total de la población zonal, el 48% es urbana y el 52% rural, a diferencia de la tendencia nacional, en donde la población es mayoritariamente urbana (63% urbana y 37% rural). A excepción de los cantones Cuenca y La Troncal, que cuentan con una población urbana de alrededor del 65%, la mayor parte de la población de los cantones se asienta en el territorio rural (ver tabla 1). (Senplades, 2015)

## Ilustración 4: Población por área de residencia según provincia y cantón

**Tabla 1.** Población por área de residencia según provincia y cantón

Provincia	Cantón	Población				Total
		Área urbana	%	Área rural	%	
Azuay	Cuenca	329 928	65,3%	175 657	34,7%	505 585
	Girón	4 016	31,9%	8 591	68,1%	12 607
	Gualaceo	13 981	32,7%	28 728	67,3%	42 709
	Nabón	1 229	7,7%	14 663	92,3%	15 892
	Paute	7 226	28,3%	18 268	71,7%	25 494
	Pucará	911	9,1%	9 141	90,9%	10 052
	San Fernando	1 464	36,7%	2 529	63,3%	3 993
	Santa Isabel	5 607	30,5%	12 786	69,5%	18 393
	Sigsig	3 676	13,7%	23 234	86,3%	26 910
	Oña	846	23,6%	2 737	76,4%	3 583
	Chordeleg	4 209	33,5%	8 368	66,5%	12 577
El Pan	486	16,0%	2 550	84,0%	3 036	

**Fuente:** INEC, VII Censo de Población y VI de Vivienda 2010

**Elaborado por:** Senplades, Z6, 2014

**Ilustración 5: Población por área de residencia según provincia y cantón**

Provincia	Cantón	Población				Total
		Área urbana	%	Área rural	%	
Cañar	Sevilla de Oro	838	14,2%	5 051	85,8%	5 889
	Guachapala	1 125	33,0%	2 284	67,0%	3 409
	Camilo Ponce Enríquez	4 903	22,3%	17 095	77,7%	21 998
	<b>Subtotal</b>	<b>380 445</b>	<b>53,4%</b>	<b>331 682</b>	<b>46,6%</b>	<b>712 127</b>
	Azogues	33 848	48%	36 216	51,7%	70 064
	Biblián	5 493	26%	15 324	73,6%	20 817
	Cañar	13 407	23%	45 916	77,4%	59 323
	La Troncal	35 259	65%	19 130	35,2%	54 389
	El Tambo	4 674	49%	4 801	50,7%	9 475
	Déleg	578	9%	5 522	90,5%	6 100
	Suscal	1 266	25%	3 750	74,8%	5 016
	<b>Subtotal</b>	<b>94 525</b>	<b>42%</b>	<b>130 659</b>	<b>58,0%</b>	<b>225 184</b>
	Morona Santiago	Morona	18 984	46,1%	22 171	53,9%
Gualaquiza		7 232	42,1%	9 930	57,9%	17 162
Limón Indanza		3 523	36,2%	6 199	63,8%	9 722
Palora		3 152	45,4%	3 784	54,6%	6 936
Santiago		2 277	24,5%	7 018	75,5%	9 295
Sucúa		7 805	42,6%	10 513	57,4%	18 318
Huamboya		900	10,6%	7 566	89,4%	8 466
San Juan Bosco		1 390	35,6%	2 518	64,4%	3 908
Taisha		1 036	5,6%	17 401	94,4%	18 437
Logroño		1 482	25,9%	4 241	74,1%	5 723
Paulo Sexto		716	39,3%	1 107	60,7%	1 823
Tiwintza		1 162	16,6%	5 833	83,4%	6 995
<b>Subtotal</b>		<b>49 659</b>	<b>33,6%</b>	<b>98 281</b>	<b>66,4%</b>	<b>147 940</b>
<b>Total Zonal 6</b>	<b>49 659</b>	<b>34%</b>	<b>98 281</b>	<b>66%</b>	<b>147 940</b>	

Fuente: Fuente: INEC, VII Censo de Población y VI de Vivienda 2010.  
Elaboración: Senplades - Z6, 2014.

**Fuente:** INEC, VII Censo de Población y VI de Vivienda 2010  
**Elaborado por:** Senplades, Z6, 2014

La tasa de crecimiento poblacional del período 2001-2010 en la Zona 6 - Austro, es de 1,8%, menor al promedio nacional (1,9%). La tendencia muestra que Azuay creció a un ritmo del 1,9%; Morona Santiago del 2,8%, encontrándose entre las provincias con expansión poblacional más alta del país; en contraste, la provincia de Cañar es la que menos creció con una tasa de 0,9%. Según estimaciones del INEC al 2030, la provincia del Azuay disminuirá la tasa de fecundidad, en tanto que Morona Santiago presentará una mayor tasa global de fecundidad. (Senplades, 2015)

El gráfico 2. Muestra el crecimiento de la población zonal, según los censos de 1950 hasta 2010, en donde se observa que en el período 1962-1974, la población aumentó a una velocidad promedio anual de 2,9%. Durante el período 2001-1990, lo hizo a un ritmo cercano al 1,4%. Pese a esta “caída” en la velocidad de crecimiento, el tamaño de la población zonal se incrementó en un 211%. (Senplades, 2015)

La tasa del crecimiento poblacional de la provincia de Morona Santiago es superior a la tasa zonal y nacional con los porcentajes siguientes 2.8%, 1.8%, 1.9%, respectivamente. Siendo esta una oportunidad para la carrera, puesto que, al incrementar el número de individuos en la provincia, se incrementará la demanda del servicio de educación superior.

### **Interculturalidad**

En la Zona 6, aproximadamente el 11% de la población se identifica como población indígena, esta característica implica la pluriculturalidad que está presente en la zona, particularmente en las provincias de Cañar (15%) y Morona Santiago (48%), en donde están presentes las etnias Kichwa de la Sierra, Shuar y Achuar de la Amazonía. (Senplades, 2015)

La sociedad ecuatoriana está caracterizada debido a su diversidad cultural y étnica. La Constitución del Ecuador, vigente desde el 2008 hace énfasis en la decisión de construir una nueva forma de convivencia ciudadana en diversidad y armonía de la naturaleza para alcanzar el buen vivir, el *sumak kawsay*, lo cual crea una oportunidad para la carrera de Zootecnia en la zona, ayudando a mantener los diferentes intercambios culturales vivos en el Ecuador, ocasionando un impacto económico y social en Morona Santiago.

### **Biodiversidad**

Ecuador posiciona a la biodiversidad como su principal ventaja comparativa y a su manejo sustentable, como su principal ventaja competitiva, por lo que la generación de bio conocimiento, con énfasis en el reconocimiento de los saberes locales y ancestrales, es una de las apuestas del actual Gobierno para el cambio de la Matriz Productiva y para

caminar hacia una sociedad basada en el conocimiento (Senplades, 2013). Por ello, se impulsan dos políticas clave que se establecen y detallan en este objetivo: la política ambiental, en cuanto a la universalización de los derechos de la naturaleza y la consolidación de propuestas ambientales innovadoras para enfrentar el cambio climático con énfasis en principios de corresponsabilidad; y, las políticas que apuntan a cambios culturales con el fin de concientizar a la ciudadanía en la importancia de fortalecer hábitos de consumo y pos consumo sustentables, en función a los límites del planeta tanto a nivel local como global. (Senplades, 2015)

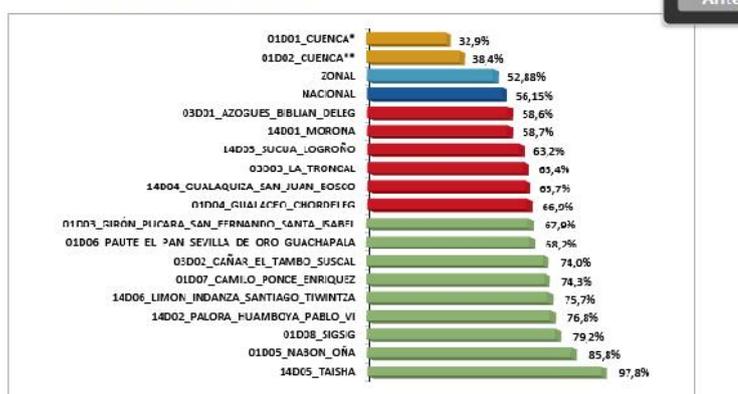
La oportunidad que ofrece la biodiversidad en factor de desarrollo económico y social a través de su valoración, uso sostenible y conservación, genera investigación continua para la carrera, mediante el correcto uso de las políticas.

## Pobreza

La pobreza, medida según Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) 12, muestra que en la Zona 6, 60% de hogares aún no tiene cubiertas sus necesidades básicas. Según el Censo 2010, en el área rural, el NBI afecta al 80% de los hogares, frente a 30% del área urbana. Este indicador zonal es superior al nacional, que bordea el 55%. (Senplades, 2015)

### Ilustración 6: Pobreza por NBI según distrito

Gráfico 3. Pobreza por NBI según distrito



Fuente: INEC, VI Censo de Población y VI de Vivienda 2010.  
Elaboración: Senplades- SZ6, 2015.  
\*Comprende 13 parroquias urbanas y 11 rurales.  
\*\*Comprende 9 parroquias urbanas y 11 rurales.

Fuente: INEC, VII Censo de Población y VI de Vivienda 2010  
Elaborado por: Senplades, Z6, 2015

La pobreza disminuye la posibilidad de que la población pueda alcanzar una educación, debido a que sus ingresos no son suficientes para cubrir las necesidades básicas lo cual conlleva a que sus integrantes tengan que dedicarse al trabajo.

Entre las distintas manifestaciones de la pobreza figuran el hambre, la malnutrición, la falta de una vivienda digna y el acceso limitado a otros servicios básicos como la educación o la salud. También se encuentran la discriminación y la exclusión social, que incluye la ausencia de la participación de los pobres en la adopción de decisiones, especialmente de aquellas que les afectan, siendo una amenaza para la integración de nuevos estudiantes a la carrera.

## **Salud**

De acuerdo con los anuarios de Estadísticas Vitales del INEC, para la Zona 6 - Austro, la tasa de morbilidad general es de 91,1 personas por cada mil habitantes, siendo mayor a la nacional que es de 74,5. Este indicador en Azuay es de 87,1; en Cañar 94,2; y en Morona Santiago 105,6. Las causas más frecuentes de morbilidad en Azuay y Cañar son: enfermedades del sistema circulatorio, tumores, causas externas de morbilidad y mortalidad, seguidas de las infecciones respiratorias. En Morona Santiago las principales causas de morbilidad son: síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos, enfermedades del sistema circulatorio, tumores y enfermedades respiratorias. (Senplades, 2015)

Según la Agenda de Transformación Productiva Territorial de Azuay, Cañar y Morona Santiago, publicada por el Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad en mayo de 2011, la desnutrición crónica en la Zona 6 afectó a 53% de niños menores de 5 años; 57% en Azuay, 59% en Cañar y 42% en Morona Santiago. Estos índices son superiores al promedio nacional que es de 26%. (Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, 2011)

La salud es un estado de bienestar o de equilibrio que puede ser visto a nivel subjetivo o a nivel objetivo. Una salud amenazada restringe la oportunidad para el aprendizaje, siendo la desnutrición la principal problemática de la zona 6 puede conllevar a una amenaza para la carrera.

## **Transporte**

La dotación y calidad de los servicios de infraestructura tienen gran importancia en el desarrollo productivo, el actual Gobierno de la Revolución Ciudadana ha brindado un fuerte impulso a través de la creciente inversión pública en mejoramiento y reconstrucción de carreteras, centrales hidroeléctricas, puertos, aeropuertos, pistas de aterrizaje, entre otros proyectos que facilitan el desarrollo productivo y económico.

También, existe transporte fluvial brindado por embarcaciones artesanales que sirven a destinos que no cuentan con otro sistema de movilidad.

La gran extensión de área que presenta la zona 6 es diverso causando una problemática para las pequeñas y grandes poblaciones, muchas provincias no cuentan con aeropuertos, con vías alternas, carreteras de calidad, al ser Morona Santiago una provincia amazónica posee muchas poblaciones que no cuentan con medios de transporte para trasladarse.

## **Visión del territorio provincial**

La visión construida para Morona Santiago, en concordancia con el PLANDOT MS 2012-2030, establece la dimensión del tiempo de 15 años, reconociendo las limitaciones de la población pluricultural en la convivencia armónica y la inequidad en el acceso a servicios sociales y económicos, que condiciona una economía fundamentada en la explotación de los recursos naturales.

Morona Santiago en el año 2030 es un territorio pluricultural e intercultural que conserva la diversidad de su patrimonio ambiental con capacidad de gestión de sus actores basada en solidaridad, soberanía y sustentabilidad, accede a mejores bienes y servicios, diversifica la matriz productiva y disminuye las brechas sociales urbano – rural, brindando oportunidades en igualdad y equidad en la construcción del Tarimiat /Buen Vivir. (GAD Provincial de Morona Santiago, 2012)

Esta visión es una gran oportunidad para el fortalecimiento del ambiente y la cultura de la zona 6, creando lazos que disminuyen las problemáticas socio-culturales ya

existentes, así como la implementación del manejo sustentable de los recursos naturales -renovables y no -renovables.

### **Subsistema físico-ambiental**

El objetivo general del subsistema es Conservar el patrimonio ambiental de la provincia con la diversidad paisajística o biodiversidad como base de vida de la población actual o las futuras generaciones, mediante la preservación de los ecosistemas y manejo sustentable de los recursos naturales, respetando las unidades ambientales naturales o los derechos de la naturaleza.

#### **Objetivos:**

- ✓ Contribuir a la regulación del aprovechamiento de los ecosistemas y manejo integral de las cuencas hidrográficas mediante normativas, supervisión y control para la disminución de conflictos socio ambientales.
- ✓ Implementar un sistema de monitoreo ambiental provincial para medir y observar el cumplimiento de los estándares ambientales y la efectividad de las medidas de conservación, prevención y mitigación que establecen los planes de manejo ambiental. (GAD Provincial de Morona Santiago, 2012)

Morona Santiago es una fuente de biodiversidad siendo la única provincia en el Ecuador libre de contaminación ambiental aportando en la conservación de la naturaleza. El GADP-MS tiene provisto implementar un sin número de programas dirigidos a la conservación del ambiente, donde los estudiantes y futuros estudiantes podrían poner en práctica los conocimientos adquiridos, trabajando todos en conjunto por el bienestar de la provincia.

### **Subsistema socio cultural**

Fomentar una sociedad comprometida con los derechos humanos, fortaleciendo la convivencia social armónica y el principio intercultural como contribución colectiva de todos los grupos sociales, pueblos y nacionalidades, en un ambiente de mutuo respeto a la diversidad cultural, la democracia participativa y la generación de condiciones para la paz, construyendo identidad cultural de un entorno multiétnico y de riqueza ecológica.

**Objetivo:**

- ✓ Fortalecer las actividades productivas a través de procesos de diálogo de saberes entre el pueblo mestizo y las nacionalidades para mejorar la soberanía y seguridad alimentaria.
- ✓ Facilitar la inserción social de grupos de Atención Prioritaria, por medio de orientación, entretenimiento y formación en salud preventiva para que en su contexto contribuyan a mejorar los niveles de empleabilidad, productividad y asociatividad.
- ✓ Disminuir las brechas socio-culturales entre el área urbana y la rural, ordenando el territorio mediante un plan vial de jerarquización de los asentamientos humanos (AH) en coordinación con los GAD municipales. (GAD Provincial de Morona Santiago, 2012)

El Plan de Desarrollo Nacional Toda una Vida tiene como principal objetivo la calidad vida humana, estableciendo normas y leyes que rijan el cumplimiento de los derechos humanos sin discriminación de razas, etnias, clases sociales, preferencias sexuales y sexo.

Donde la población de Morona Santiago tiene una identidad intelectual, afectiva, moral y espiritualmente enriquecedora, considerando el desarrollo intercultural equitativo como eje transversal de todos los programas y proyectos ejecutados por el sector público y privado, monitoreado por una Coordinadora de Diversidad Cultural e Intercultural constituida por la Comunidad Educativa.

**Subsistema asentamiento humano**

Lograr un sistema estructurado de asentamientos poblacionales, sustentado en una adecuada jerarquía de la red urbana en las inversiones de equipamientos, infraestructuras y dotación de servicios, reduciendo la disparidad del desarrollo entre las zonas rurales y las ciudades en la Provincia.

**Objetivos:**

- ✓ Coordinar la estructuración del Sistema de Asentamientos Humanos (SAH) y definir los lineamientos para la dotación de infraestructura y servicios con los GAD municipales y parroquiales y federaciones para mejorar el acceso de las comunidades a las redes socio-económicas.
- ✓ Generar propuestas alternativas en el acceso a servicios básicos acorde al contexto cultural que fortalecen las relaciones sociales, costumbres y modos de vida. (GAD Provincial de Morona Santiago, 2012)

Sería de gran ayuda para la carrera ya que serán mejorado la eficacia de la red urbana con el fomento de nuevos polos de desarrollo que intervienen en el equilibrio territorial, y que se refleja en un acercamiento de 10% en el NBI entre la zona rural y las ciudades, disminuyendo también la carencia en los servicios básicos demandados por la provincia, lo cual mejoraría la calidad de vida estudiantil.

**Subsistema conectividad movilidad y energía.**

Crear una red de corredores de diversa naturaleza, físicos y virtuales, que garantiza el acceso y comunicación entre los diferentes centros de provisión y distribución, mediante un tránsito eficiente de bienes, servicios, información y personas, con especial énfasis en las zonas aisladas.

**Objetivos:**

- ✓ Consolidar la red vial en los valles sub andinos que mejore la interacción económica y social de los AH rurales con los centros urbanos, locales y nacionales.
- ✓ Ampliar y fortalecer la cobertura vial interconectada con el sistema de transporte fluvial en la llanura Amazónica, que permitan la integración de las comunidades en las redes socio-económicas de la Provincia y del País. (GAD Provincial de Morona Santiago, 2012)

Tomando en cuenta que la gran mayoría de los estudiantes de la ESPOCH-MS son de diferentes provincias del país esto sería una oportunidad para incremento estudiantil debido al mejoramiento de la red vial y facilitaría el acceso a la tecnología.

### **Subsistema económico**

Potenciar las capacidades de la población y ampliar sus oportunidades en materia de generación de empleo e ingresos, de manera colectiva y sostenida, basándose en la vocación productiva de la provincia y su potencial económico, para que puedan ejercer con autonomía sus derechos como ciudadanos/as y mejorar su calidad de vida de manera sostenible.

#### **Objetivos:**

- ✓ Mejorar la productividad y competitividad del sector agro-productivo mediante la asociatividad y formación técnica de los actores en el fomento de cadenas de valor.
- ✓ Impulsar el sector artesanal y turístico a través de la formación y asistencia técnica a emprendimientos y microempresas locales en el marco de la diversificación de la matriz productiva. (GAD Provincial de Morona Santiago, 2012)

Se trabajaría para el incremento y mejoramiento de los ingresos en la Zona 6, lo cual facilitaría a la población el acceso a la educación sin limitaciones ni barreras, llevando a cabo el desarrollo de las bases para la implementación de tecnología de punta con la adecuación de la infraestructura vial, comunicación y energía eléctrica.

### **Subsistema político institucional**

Mejorar los procesos y mecanismos político-institucionales del sistema de gestión provincial, articulado y coordinado con los niveles nacional, cantonal, parroquial y sectorial, fortaleciendo la participación ciudadana y el desarrollo humano desde la priorización comunal hasta la provincial, implementando prácticas de gobernabilidad democrática fundadas en los derechos humanos, la equidad social, la transparencia y probidad que generan confianza entre los gobernantes y gobernados.

- ✓ Mejorar la capacidad de gestión del GADP-MS mediante la formación técnica-política de sus integrantes para la articulación social e institucional.
- ✓ Involucrar a la ciudadanía en la deliberación social para la identificación, elaboración y veeduría de planes, políticas, programas y proyectos del GADP-MS,

con el fin de generar incidencia política en la administración pública. (GAD Provincial de Morona Santiago, 2012)

El sistema de gestión se encargara de fortalecer los lazos tanto en el ámbito político-administrativo de la amazonia como también de los Gobiernos autónomos descentralizados incrementando así la capacidad y habilidades de los actores en relación a competencias, mediante el cumplimiento y evaluación permanente del PLANDOT-MS monitoreado por el Consejo Provincial de Morona Santiago, desarrollando capacidades técnicas y políticas en las instituciones para lograr un trabajo en participativo en conjunto en el cual podrían interactuar los estudiantes.

### **Migración**

- ✓ El 8 % de la población provincial son inmigrantes nacionales e internacionales, que llegaron en los últimos años
- ✓ El 5,9 % de la población de MS reside fuera de la provincia.
- ✓ En el 2010, 209 habitantes de MS emigraron al exterior.
- ✓ Desde el 2001 hasta el 2010, 3420 personas emigraron al exterior
- ✓ El rango de edad de la mayoría de migrantes fluctúa entre los 15 y 29 años.
- ✓ No se cuenta con estudios sociales sobre el grado de integración de los diferentes grupos sociales.
- ✓ No se cuenta con un centro de asesoría e información para personas en movimiento en Morona Santiago
- ✓ No se cuenta con gremios organizados de migrantes en la Provincia. (GAD Provincial de Morona Santiago, 2012)

En la actualidad, una de las principales preocupaciones son los flujos migratorios pueden obedecer a razones económicas y de sobrevivencia: cuando la tierra deja de ser fértil, se agotan los recursos naturales o suceden desastres naturales, pero en el caso de la zona la migración ha sido una opción para salir a buscar un futuro debido a las carencias económicas de la población lo cual disminuye el crecimiento de la misma.

## **Servicios sociales**

- ✓ 36 parroquias (62%) no disponen de infraestructura de servicios básicos y ambientales.
- ✓ La infraestructura de Educaciones insuficiente en 57 parroquias (98.3%).
- ✓ 48 parroquias (82.7%) no disponen de infraestructura de Salud.
- ✓ A nivel de la provincia por cada 59 habitantes hay un profesor.
- ✓ Desconocido los niveles de especialización y calidad de servicios en los sectores de salud y educación.
- ✓ A nivel de la provincia el 58.6 % de las viviendas disponen de agua de una red.
- ✓ En la provincia el 37.8 % de las viviendas disponen de alcantarillado.
- ✓ El 51.5% de las viviendas en la provincia descargan la basura por un carro colector, el 24% la arrojan en un terreno baldío o quebrada, el 3% en el río.
- ✓ A nivel de la provincia la mortalidad infantil es de 7.7 por cada 1000 nacidos (GAD Provincial de Morona Santiago, 2012)

Falta de carencia de gestiones en infraestructura para mejorar la educación por parte del gobierno provincial y nacional al momento de brindar su apoyo a la zona, así como también la falta de profesores, al igual que la calidad de los servicios educativos representa una problemática significativa para la población, la cual enfrenta diferentes tipos de dificultades en la zona.

### **b. Oferta educativa**

#### **Bachillerato**

La tasa neta de asistencia a bachillerato a nivel nacional es del 54%, superior a la zonal que es del 51%, no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres. Los distritos Taisha (14D05), Limón Indanza - Santiago - Tiwintza (14D06), Nabón - Oña (01D05) y Sucúa, Logroño (14D03) tienen las menores tasas de asistencia al bachillerato. (Senplades, 2015)

Al ser la tasa zonal menor a la tasa nacional, esta se convierte en una amenaza para la carrera, debido a que la tasa de personas que acceden a este nivel de educación es bajo, lo cual perjudica a la carrera al existir poca demanda de educación superior.

### **c. Actividades económicas**

#### **Manufactura**

La actividad manufacturera es muy importante, tanto para la zona 6 como para el país, debido a la diversificación de la producción manufacturera y a la estabilidad de algunas unidades que exportan, desde hace muchos años, muebles, productos de caucho, cartón, línea blanca y cerámica, entre otras. (Senplades, 2015)

En la zona se han desarrollado además una cantidad significativa de pequeñas y medianas empresas (PYMES), que aprovechan los encadenamientos productivos para mejorar su producción y comercialización en las ramas de cuero, lácteos, metalmecánica, madera y muebles, paja toquilla, joyería, turismo y textiles, así como para asociarse y generar empleo, mejorar los indicadores de producción y productividad, y participar, en forma más competitiva, en los mercados nacional e internacional (Agencia Cuencana de Desarrollo e Integración Regional, ACUDIR, 2008).

Según el Directorio de empresas del INEC, en la Zona 6 existen 5081 unidades de producción manufacturera de personas naturales y 330 de personas jurídicas, de las cuales el 89% son microempresas, 9% pequeñas empresas, 1% medianas empresas y 1% empresas grandes.

Siendo la manufactura de gran importancia en la zona generando ingresos económicos nos vemos en la necesidad de seguir reforzando esta área con estudiantes que sean competentes y puedan implementar sus conocimientos en la generación de empleos y fomentar nuevos productos convirtiendo dicha variable en oportunidad.

#### **Hidroelectricidad**

El suministro de electricidad y agua constituye en la actualidad el sector estratégico clave a nivel nacional y actualmente en los procesos constructivos de las centrales hidroeléctricas demanda y ofrece productos y servicios que son una parte muy importante del flujo de la economía zonal. En esta Zona se genera al momento, una importante cantidad de la hidroelectricidad que consume el país y se tiene una

proyección a incrementar este aporte al VAB nacional en base a las centrales que están en construcción y estudios. (Senplades, 2015)

Es una de las más grandes fortalezas que posee la zona 6 brindando al país el desarrollo energético, la creación de fuentes de empleo, el fortalecimiento de las empresas, desarrollo tecnológico e investigativo. Oportunidad.

### **Actividad Agropecuaria**

De acuerdo con la contribución al VAB, el 36% de la PEA zonal trabaja en actividades económicas vinculadas con la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, particular que tiene una importante connotación para el desarrollo de la Zona 6 pues, si bien las actividades agropecuarias no son las que generan mayor riqueza, son las de mayor ocupación y empleo. Esta característica estructural se mantiene desde el primer censo de población y se conserva, coherente con la realidad productiva de esta zona, caracterizada por contar con pequeñas unidades productivas familiares o campesinas que producen básicamente para el autoconsumo y por ende, su producción generalmente no se contabiliza en las cuentas nacionales, tampoco demandan empleo en el mercado laboral formal pues ocupan el trabajo familiar no remunerado, y aún utilizan prácticas ancestrales como la “minga” y el “trueque”. (Senplades, 2015)

Dicha actividad es sin duda la principal fuente de trabajo para un zootecnista, siendo la zona 6 un área netamente agropecuaria, demandando un amplio grupo de profesionales aptos para poner en práctica sus destrezas, habilidades y conocimientos en el mejoramiento animal, siendo una oportunidad para la carrera, ya que al culminar sus estudios los estudiantes provenientes en su mayoría de familias dedicadas a la actividad agropecuaria ayudaran al desarrollo económico y social de la zona.

### **Malas Prácticas Agropecuarias**

Malas prácticas agropecuarias (cultivos en pendientes, suelos de baja fertilidad, monocultivo, ganadería extensiva, niveles mínimos de manejo, uso indiscriminado de agroquímicos, etc.) ocasionan la degradación, pérdida de suelos, de biodiversidad y

pérdida gradual de ingresos, así como el incremento significativo de riesgos ambientales (inundaciones y movimientos de masa).

Intervención antrópica inadecuada en áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y de Bosques Protectores; y alta vulnerabilidad ante amenazas de origen natural y antrópico.

Contaminación por efluentes y desechos sólidos de centros poblados, de áreas agropecuarias y de sectores industriales que afectan la calidad del agua, aire y suelo.

Procesos de expansión urbana amenazan la preservación del Patrimonio Natural debido a la presión social por suelo urbanizable y la localización en zonas de riesgo natural.

Deterioro de la cobertura vegetal y contaminación de fuentes de agua que menoscaban el abastecimiento de agua para centros poblados urbanos y rurales.

Los impactos ambientales producidos por la ganadería, así como los cultivos monótonos han causado la debilitación notoria del suelo afectando esto en gran manera la productividad por falta de conocimiento y de los recursos necesarios para que sean ejecutadas actividades con una buena práctica agropecuaria.

## **Comercio**

La segunda actividad de mayor generación de empleo es el comercio al por mayor y menor, que ocupa al 14% de la PEA zonal; en tercer lugar, está la industria manufacturera que ocupa al 13% de la PEA.

La estructura de la PEA zonal, conforme a su relación de dependencia, se caracteriza porque el 34% trabaja “por cuenta propia” lo cual se compadece con la importancia del autoempleo y de los pequeños emprendimientos que se observan en todos los sectores de la economía zonal. Las siguientes categorías de ocupación corresponden a: empleados u obreros privados 24% empleados u obreros públicos 10%, jornaleros 10%; patronos o socios 2% y personas trabajan como empleados (as) domésticos 2%. El 18% de la PEA restante se ocupa en actividades no remuneradas. (Senplades, 2015)

Dicha variable es una oportunidad para la carrera de Zootecnia, para que estudiantes y egresados de la carrera con intención de poner en práctica un proyecto de emprendimiento, tenga aceptación en el mercado local.

### **Producción Artesanal**

La importancia del aporte económico zonal a la economía nacional reside más bien, en su diversificación productiva, pues la zona contribuye con aproximadamente la quinta parte de la fabricación industrial del país en ramas importantes como productos cerámicos (minerales no metálicos), de caucho, de fabricación de papel, elaborados de metal, línea blanca, textiles, muebles y accesorios de madera, de industrias alimenticias, y manufacturas de paja toquilla, oro, plata y otras artesanías. (Senplades, 2015)

El sector artesanal desempeña un papel determinante en el desarrollo económico local. Promueve nuevas formas de mercadeo, desarrolla redes comerciales y fomenta la participación en exposiciones y ferias comerciales, generando oportunidad para la oferta académica de la carrera.

#### **d. Sector económico: empresas u organizaciones económicas, en su número y tamaño**

### **Sector Productivo**

Existe una organización consolidada del sector productivo a través de cámaras y asociaciones, que apoyan la conformación y desarrollo de cadenas productivas y de otras actividades que integran empresarios productores y exportadores.

La prosperidad de un país es el resultado del aporte de sus diferentes actores. Consciente de aquello, la Zona 6 cuenta con el desarrollo de importantes estrategias y normativas que generan vínculos entre el sector público y privado, brinda incentivos y seguridad para el inversionista nacional y extranjero, dando oportunidades a los Zootecnistas.

## **Producción**

La visión del Buen Vivir, que se contrapone a la visión eurocéntrica, plantea procesos de transformación en los medios de producción y las formas de propiedad, lo que implica que la transformación productiva requiere recuperar la gestión económica, científica, industrial, social y ambiental que solo es posible con la participación política de sectores sociales históricamente excluidos de los espacios de toma de decisión, consulta popular y ejercicio ciudadano.

Alta concentración de la PEA en el sector agropecuario (36%), sin embargo, su participación en el VAB de la Zona es reducida (9%) debido a los bajos niveles de productividad y producción de este sector. (Senplades, 2015)

Aunque la Zona 6 posea una elevada actividad productiva solo genera el 8% de las ventas a nivel nacional, causando amenaza para la carrera.

## **Actividades Productivas**

El sector agropecuario y los servicios de enseñanza son importantes generadores de empleo en la zona. La agricultura y la ganadería ocupan 36% de la PEA, sin embargo el poco suelo apto para estas actividades, la estructura minifundista, en particular de Azuay y Cañar, y otros factores estructurales, inducen a afirmar que estas actividades productivas tienen limitadas posibilidades de desarrollo y expansión y una baja contribución al VAB zonal y nacional, a excepción de algunas plantaciones de banano, caña de azúcar y cacao que existen en la parte costanera de la zona y de unas pocas unidades de producción pecuaria en las tres provincias.

Concentración de actividades productivas en capitales (57,4% VAB), mientras que en cantones generan menos del 1% del VAB de esta zona. (Senplades, 2015)

La agricultura y la ganadería ocupan 36% de la PEA, pero la poca inversión de los gobiernos locales en estas áreas, hacen que sea cada vez más débil las posibilidades de expansión y desarrollo ocasionado la disminución de oferta laboral en estas áreas.

#### **4.2.1.2 Las Necesidades del Desarrollo Científico-Tecnológico**

##### **a. Tendencias científicas – tecnológicas con parámetros de calidad.**

##### **Saberes Ancestrales**

Diversidad cultural que permite aplicar los saberes ancestrales a la producción, la medicina y a las formas de vida en general.

Los saberes ancestrales de la población que pueden ser aplicados a la producción, la medicina y a las formas de vida en general. (Senplades, 2015)

Al poseer la Zona 6 un gran porcentaje de comunidades indígenas, hace a una gran parte de la población rica en conocimientos tradicionales del adecuado uso de plantas y demás componentes amazónicos construyendo así una oportunidad para la carrera de Zootecnia, combinando técnicas y conocimiento para la generación tecnológica y científica.

##### **Innovación**

La transformación productiva que plantea el PNBV requiere correspondencia de las políticas sectorial y territorial a través de la articulación de dimensiones estratégicas como son: el desarrollo científico y tecnológico; la biodiversidad, los ecosistemas y el ambiente; la gestión económica de los recursos naturales aprovechando el alto potencial del país para producir energía, hidroeléctrica, geotérmica, fotovoltaica y eólica que aún no han sido suficientemente explorados. En este marco, Ecuador tiene posibilidades de desarrollar una matriz energética basada en fuentes de energía limpia, teniendo en cuenta elementos tales como: la relación reserva/producción de petróleo, una política de certificación de nuevas reservas, la evaluación del impacto ambiental de la actividad extractiva; la innovación tecnológica para disminuir impactos de la minería, la normalización de las técnicas extractivas y toma de decisiones locales y nacionales, la implantación de políticas de transformación e industrialización de los recursos naturales en base a la apropiación científica y tecnológica, la innovación y alianzas estratégicas regionales y globales, la disponibilidad de información consistente, robusta y confiable sobre reservas, producción y potencialidades del patrimonio natural nacional; y, el

desarrollo de un sistema nacional de contabilidad ambiental y económica basada en el análisis prospectivo de la economía nacional y mundial para no reaccionar a la economía especulativa de los llamados “commodities”, es decir se requiere tener una visión de largo plazo de la economía mundial y sus ciclos de innovación tecnológica. (Senplades, 2015)

El principal problema de la zona 6 es la falta de inversión en nuevas tecnologías, en la población aún predomina la idea de un modelo lineal. Creyendo que hay que invertir en ciencia, y ella derramará sus beneficios luego, convirtiéndose automáticamente en innovación, ocasionando una demora tecnológica, otro factor es la insensibilidad entre las comunidades con las capitales provinciales.

## **b. Principales avances científico tecnológico, orientados a la carrera en estudio**

### **Telecomunicaciones**

De acuerdo con la encuesta a hogares realizada por la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones (SENATEL), al 2011, la cobertura de telefonía convencional es la siguiente: Azuay 42%, Cañar 30% y Morona Santiago 28%. La cobertura de telefonía celular es: Azuay 82%, Cañar 82% y Morona Santiago 60%, mientras que la cobertura provincial del servicio de internet es: Azuay 19%, Cañar 8% y Morona Santiago 5%. (Senplades, 2015)

A pesar del desarrollo que ha surgido en los últimos años la zona 6, especialmente Morona Santiago, el servicio de telecomunicaciones es decadente, pudiendo generar amenaza a los estudiantes ya que el precio de estos servicios no siempre puede ser costeadado por ellos.

### **Analfabetismo Digital**

Inequidad del acceso a la educación entre las áreas urbana y rural y entre hombres y mujeres lo que se refleja en los índices de analfabetismo y analfabetismo digital. (Senplades, 2015)

## Ilustración 7: Nivel de analfabetismo digital, zona 6

Nombre del indicador	Nivel de desagregación	Tipo de indicador	Instrumento Estadístico	Fuente	Periodicidad	Año	Línea Base %	Meta %
2.11.1. Disminuir el analfabetismo digital al 14,9%								
Analfabetismo digital (15 a 49 años)	Azuay	Meta	ENEMDU	INEC	Anual	2014	12,7	10,0
	Cañar						18,9	16,5
	Morona Santiago						30,9	37,0
	Zona 6						14,2	14,9
2.11.2. Aumentar el porcentaje de personas que usan TIC al 54,4%								
Porcentaje de personas que usan TIC (mayores 5 años)	Azuay	Meta	ENEMDU	INEC	Anual	2014	59,3	62,0
	Cañar						43,6	47,2
	Morona Santiago						24,6	20,6
	Zona 6						50,9	54,4

**Fuente:** INEC, VII Censo de Población y VI de Vivienda 2010

**Elaborado por:** Senplades, Z6, 2014

Debido a que la zona 6 enfrenta una alta tasa de pobreza en la población, el analfabetismo digital es evidente desde tempranos ciclos de estudios, varias instituciones del sector educativo primario y secundario no cuentan con áreas adecuadas para la enseñanza tecnológica y digital.

### Tecnologías Contaminantes

Graves problemas ambientales, sociales y de salud en la población por la presencia de actividades mineras con tecnologías contaminantes.

En el tema de los impactos procedentes de pequeña minería y minería artesanal cabe resaltar el caso de Camilo Ponce Enríquez cuya actividad minera metálica realizada de manera antitécnica, causan contaminación al ecosistema de la cuenca del Jubones, principalmente por la colmatación de las relavaras y por tanto el vertido de residuos de rocas, minerales y otras sustancias hacia la red hídrica. (Senplades, 2015)

Las actividades humanas desde la generación de una materia prima hasta el desecho de los residuos de la obtención de un producto pueden tener consecuencias nefastas para la conservación del medio ambiente, el inadecuado uso de productos químicos, explotación del hábitat animal y vegetal, la piratería minera, son alguno de los factores influyentes en la contaminación.

### **4.2.1.3 Los Requerimientos de la Planificación Nacional y Regional**

#### **a. Análisis situacional del contexto nacional, regional y local (ámbitos sociales, económicos, políticos y culturales).**

#### **Política Pública Ambiental**

El objetivo 7 del Plan Nacional para el Buen Vivir propone “Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global”. Esta propuesta implica que la gestión del gobierno se oriente al cumplimiento de los principios y derechos del Buen Vivir con el fin de lograr una convivencia armónica con la naturaleza. Los lineamientos de la política pública ambiental nacional impulsan la conservación, la valoración y el uso sustentable del Patrimonio Natural, de los ecosistemas y de la biodiversidad. Para ello, se establece la necesidad de crear garantías, normativas, estándares y procedimientos de protección y sanción efectivos para el cumplimiento de los derechos de la naturaleza, así como reforzar las intervenciones de gestión ambiental en los territorios. Dichos lineamientos están orientados además a incrementar la eficiencia y eficacia en la gestión del sistema de áreas naturales protegidas y la recuperación de los ecosistemas; a reforzar el manejo y la administración descentralizada del aire, agua y residuos sólidos en el territorio; a lograr la consolidación de la gestión sostenible de los páramos y los bosques; y a una gestión sustentable y participativa del patrimonio hídrico con enfoque de cuencas, asegurando la conservación de caudales ecológicos y el derecho del ser humano al agua.

El tema ambiental es visto como una oportunidad para el país, debido a que brinda bienes y servicios, garantizando los derechos de la naturaleza y promoviendo la sostenibilidad ambiental, territorial y global. Morona Santiago es catalogado como Provincia libre de contaminación ambiental lo cual permite a los estudiantes y egresados, concientizar sobre el adecuado uso de las políticas ambientales y ejecutarlas.

#### **Alta Dispersión de Viviendas**

Alta dispersión de viviendas en el área rural que no responde a patrones de conformación planificada de asentamientos humanos.

Los asentamientos humanos reflejan el modelo de desarrollo que el territorio ha ido consolidando a lo largo de la historia.

La población del Ecuador pasó de 3,2 millones en 1950 (Conade - INEC - C, 1993) a 14,5 millones en 2010 (INEC, VII Censo de Población y VI de Vivienda 2010), y la proyección establece que para el 2025 la población bordeará los 18,6 millones de habitantes (INEC, 2013), distribuidos mayoritariamente en espacios urbanos.

Se ha ocupado el suelo de manera caótica, en detrimento de la capacidad de acogida del territorio. Esta situación ha generado conflictos ambientales y sociales, la degradación de los bienes naturales, el déficit de acceso a servicios básicos y el incremento de la exposición y vulnerabilidad de la población a fenómenos naturales. (Senplades, 2015)

La dispersión de las viviendas representa una amenaza en la zona ya que no responde a los patrones establecidos para el asentamiento humano y en algunos casos se violan lo que son áreas protegidas y reservas naturales destinadas para otros fines ocasionando con esto alteraciones en la flora y fauna.

### **Expansión no Planificada**

Expansión no planificada del límite urbano en los asentamientos humanos, acompañada de una disminución de la densidad demográfica de las mismas, lo cual fomenta la pérdida de zonas rurales con vocación productiva agropecuaria, forestal, ecosistémica, entre otras; y crea condiciones de segregación y estigmatización socio espacial. (Senplades, 2015)

A medida que la población crece la demanda de viviendas aumenta tanto en el casco rural como urbano y esto conlleva a la expansión de manera inadecuada de la población, causando así problemas ambientales y sociales.

### **Déficit de Servicios**

Inequidad en el acceso a la vivienda y los servicios básicos y crecimiento urbano acelerado y desordenado en la mayor parte de cantones de la zona.

Déficit de cobertura y calidad de servicios públicos de saneamiento, principalmente en el área rural.

Poco nivel de organización de la sociedad civil que dificulta la participación, solidaridad y corresponsabilidad frente a servicios y obras públicas.

En forma general, los servicios en la zona son deficitarios en calidad y cobertura, sin embargo, con los programas e inversiones del Gobierno Nacional en los últimos años la situación de estos servicios está en franco proceso de mejora, en particular los de salud y educación. En el caso de la educación superior, si bien tiene un nivel de acceso bajo, al igual que en el resto del país, su calidad es reconocida a nivel nacional por lo que, junto con los servicios de consultoría especializada, se identifica como una de las potencialidades de la zona. (Senplades, 2015)

La falta de un buen suministro de los servicios básicos se hace cada vez más notoria en la zona, generando una amenaza para la carrera ya que es una carencia en la calidad de vida que les priva de tener alcance a la educación, salud, vivienda, etc.

### **Organización de la Sociedad**

Poco nivel de organización de la sociedad civil que dificulta la participación, solidaridad y corresponsabilidad frente a servicios y obras públicas.

El bajo nivel en la organización de la sociedad es ocasionado por la falta de conocimientos en la importancia de los mismos, y el desinterés de las autoridades al momento de llevar a cabo una obra sin primero realizar una alianza con la población, viéndose afectada la carrera por la falta de implementación de infraestructura, equipos tecnológicos y material bibliográfico pertinente.

#### **4.2.1.4 Las Tendencias del Mercado Ocupacional**

##### **a. Oferta y demanda educativa**

###### **Educación Superior**

La tasa neta de asistencia a la educación superior a nivel nacional es del 22%, inferior a la tasa zonal que es del 24%, este indicador es mayor en mujeres (25%) que en hombres (23%). Los distritos que presentan menores tasas de asistencia son Taisha (14D05), Camilo Ponce Enríquez (01D07), Limón Indanza - Santiago - Tiwintza (14D06), Nabón - Oña (01D05) y Gualaquiza – San Juan Bosco (14D04). (Senplades, 2015)

Debido a que la población de la zona 6 en su mayoría jóvenes se interesan por recibir una educación superior de calidad logrando un impacto directo a la vida de las personas y de la sociedad en conjunto, mejorando problemas económicos y sociales, a pesar de que Morona Santiago posee un déficit de instituciones educativas de nivel superior lo cual conlleva a la población a buscar otras ciudades que le brinden la oportunidad a cubrir sus necesidades en el ámbito educativo convierte dicha variable en una Oportunidad para la carrera de Zootecnia en la ESPOCH – Morona Santiago

###### **Universidades**

Al igual que el servicio de salud, la Zona 7 tiene una fuerte vinculación por los servicios educativos existentes en la Zona 6, una vez más es Cuenca la que concentra estos servicios, particularmente en el nivel superior en donde los centros educativos relevantes son: Universidad de Cuenca, Universidad del Azuay, Universidad Politécnica Salesiana y la Universidad Católica de Cuenca. De especial importancia es el caso de la Universidad Nacional de Educación (UNAE), ubicada en el cantón Azogues dirigido a estudiantes de todo el país para la formación docente. Este centro es de categoría nacional y forma parte de las cuatro universidades nacionales creadas por la Asamblea Nacional y motor del cambio de matriz de conocimiento del país. Por otra parte, la Zona 6 mantiene una relativa vinculación con la ciudad de Quito, en materia de estudios de tercer y cuarto niveles, principalmente por parte de habitantes de las ciudades de Macas

y Cuenca, sobre todo en materias donde la oferta académica no existe al interior de la zona. (Senplades, 2015)

Las ciudades que conforman la zona 6 poseen necesidad de apertura de diferentes instituciones educativas dispuestas a brindar conocimientos de calidad, así como asumir el rol en las ofertas académicas acordes a las necesidades de la zona.

Tomando en cuenta que un alto porcentaje de estudiantes de esta zona especialmente de la Provincia de Morona Santiago se ven en la necesidad de emigrar a ciudades aledañas y en ocasiones lejanas para poder cumplir sus sueños de concluir una carrera universitaria, asumiendo así todas las responsabilidades que esto implica tales como: acostumbrarse a una ciudad desconocida, vivir lejos de casa, asumir gastos económicos y aprender a administrar recursos.

#### 4.2.2 Mapa de Actores

**Tabla 43: Mapa de actores de la carrera de zootecnia**

<b>ACTORES</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>Nivel</b>	<b>Aliado / Oponente</b>
<b>MAG</b>	Convenios, investigación, vinculación, gestión universitaria	Medio	Aliado
<b>AGROCALIDAD</b>	Convenios, investigación, vinculación, gestión universitaria	Medio	Aliado
<b>Banco Nacional De Fomento</b>	Convenios, investigación, vinculación, gestión universitaria	Bajo	Aliado
<b>GAD's Provinciales Y Cantonales</b>	Convenios, investigación, vinculación, gestión universitaria	Medio	Aliado
<b>SENPLADES</b>	Convenios, investigación, vinculación, gestión universitaria	Medio	Aliado
<b>PETROECUADOR</b>	Convenios, investigación, vinculación, gestión universitaria	Medio	Aliado
<b>Pronaca</b>	Convenios, investigación, vinculación, gestión universitaria	Alto	Aliado

<b>Corporación Fernández</b>	Convenios, investigación, vinculación, gestión universitaria	Alto	Aliado
<b>Empresas públicas y privadas</b>	Convenios, investigación, vinculación, gestión universitaria	Medio	Aliado
<b>Parmalat</b>	Convenios, investigación, vinculación, gestión universitaria	Alto	Aliado
<b>Nutrileche</b>	Convenios, investigación, vinculación, gestión universitaria	Alto	Aliado
<b>Institutos Públicos de Investigación: INEC, INIAP, INP</b>	Convenios, investigación, vinculación, gestión universitaria	Alto	Aliado
<b>Instituciones de educación superior</b>	Convenios, investigación, vinculación, gestión universitaria	Alto	Aliado
<b>Profesionales de la ingeniería en libre ejercicio</b>	Competencia directa para los nuevos profesionales	Alto	Oponente
<b>Productores en el área pecuaria</b>	Deficiente remediación ambiental por la contaminación de desechos de origen animal	Alto	Oponente
<b>Instituciones de control de la Educación Superior</b>	Cambio de políticas en cuanto a la Educación Superior	Alto	Oponente
<b>Asamblea Constituyente</b>	Cambio de políticas públicas	Alto	Oponente

**Fuente:** Documento Diseño de la Carrera

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

En la zona donde se encuentra ubicada la carrera de Zootecnia cuenta con una cantidad considerable de instituciones tanto públicas y privadas con las que la carrera puede firmar convenios de cooperación, convirtiéndose estas instituciones en aliados para la carrera; además existen organizaciones externas las cuales influyen negativamente, directa o indirectamente a la carrera convirtiéndose así en oponentes.

### 4.2.3 Análisis FODA

#### 4.2.3.1 Factores Internos

**Tabla 44: Factores internos de la carrera de zootecnia (fortalezas y debilidades)**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<b>ACADEMIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>) Planes analíticos, sílabos actualizados</li> <li>) Planta docente a tiempo completo</li> <li>) Planta docente con nivel de educación de cuarto nivel</li> <li>) Pertinencia de la carrera con su entorno</li> <li>) La carrera cuenta con la asignación y seguimiento de Tutorías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Planta docente titular nula</li> <li>) Escasa inducción y capacitación de profesores.</li> <li>) Inexistencia de servicios estudiantiles (becas, alimentación, salud)</li> <li>) Falta de fondo bibliográfico especializado para la carrera</li> <li>) Limitadas instalaciones</li> <li>) Inestabilidad laboral de los profesores de contrato</li> </ul>
<b>INVESTIGACIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>) Producción Científica Regional</li> <li>) Registro de libros publicados</li> <li>) La carrera cuenta con líneas de investigación acordes a sus necesidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) No se ha realizado actualización científica, ni su planificación.</li> <li>) Inexistencia de laboratorios equipados</li> <li>) Limitada producción científica</li> </ul>
<b>VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>) Existencia de convenios institucionales de cooperación con diferentes instituciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Inexistencia de convenios de cooperación específicos de la carrera de Zootecnia.</li> <li>) El proyecto de vinculación existente no cuenta con los registros requeridos.</li> <li>) Inexistencia de áreas específicas de infraestructura destinadas a la vinculación.</li> </ul>
<b>GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>) Talento humano eficiente en el área de administración.</li> <li>) Talento humano con nombramiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Inexistencia de personal administrativo y trabajadores específicos para la carrera</li> <li>) Inexistencia de un organigrama estructural y funcional para la carrera.</li> </ul>

**Fuente:** Diagnóstico de la Carrera

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

### 4.2.3.2 Factores Externos

**Tabla 45: Factores externos de la carrera de zootecnia (oportunidades y amenazas)**

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>TENDENCIA DEMOGRÁFICAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>)Existencia de una planificación Nacional.</li> <li>)Tasa de crecimiento poblacional creciente, lo cual permite aumentar la demanda de educación superior.</li> <li>)Existencia de una gran biodiversidad para realizar una investigación sustentable.</li> <li>)Existencia de una visión del territorio provincial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>)Alto índice de pobreza en la zona</li> <li>)Existencia de desnutrición en la población</li> <li>)Falta de carreteras de primer orden</li> <li>)Alta tasa de migración</li> </ul>
<b>ESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>)Existencia de políticas públicas ambientales</li> <li>)Existencia de áreas protegidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>)Déficit de servicios básicos</li> <li>)Bajo nivel en la organización de la sociedad</li> </ul>
<b>DESARROLLO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>)Existencia de recursos renovables y no renovables disponibles para una explotación sustentable.</li> <li>)Existencia de saberes ancestrales que permitan combinar técnicas y conocimientos para la generación tecnológica y científica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>)Falta de inversión en nuevas tecnologías</li> <li>)Servicio de telecomunicaciones decadente</li> <li>)Existencia de analfabetismo digital desde los tempranos ciclos de estudios</li> </ul>
<b>TENDENCIAS DE MERCADO OCUPACIONAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>)Gran demanda de Educación Superior</li> <li>)Zona de ubicación de la carrera netamente agropecuaria.</li> <li>)Escaso número de universidades en la Zona.</li> <li>)Actividad comercial elevada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Concentración de las actividades productivas solo en la capital de la provincia.</li> <li>)Existencia de malas prácticas agropecuarias</li> <li>)Persistencia de ineficiencias y baja capacidad de gestión y respuesta en el sector público zonal, particularmente en algunos gobiernos autónomos descentralizados.</li> <li>)Existencia de Nepotismo.</li> </ul>

**Fuente:** Análisis Situacional

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

**Tabla 46: Macro Fortalezas**

<p style="text-align: center;"><b>FACTORES INTERNOS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>FACTORES EXTERNOS</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <p><b>Academia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planes analíticos, sílabos actualizados</li> <li>2. Planta docente a tiempo completo</li> <li>3. Planta docente con nivel de educación de cuarto nivel</li> <li>4. Pertinencia de la carrera con su entorno</li> <li>5. La carrera cuenta con la asignación y seguimiento de Tutorías</li> </ol> <p><b>Investigación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Producción Científica Regional</li> <li>7. Registro de libros publicados</li> <li>8. La carrera cuenta con líneas de investigación actualizadas.</li> </ol> <p><b>Vinculación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Existencia de convenios institucionales de cooperación con diferentes instituciones</li> </ol> <p><b>Gestión Administrativa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Talento humano eficiente en el área de administración.</li> <li>11. Talento humano con nombramiento.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <p><b>Academia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planta docente titular nula</li> <li>2. Escasa inducción y capacitación de profesores.</li> <li>3. Inexistencia de servicios estudiantiles (becas, alimentación, salud)</li> <li>4. Falta de fondo bibliográfico especializado para la carrera</li> <li>5. Limitadas instalaciones</li> <li>6. Inestabilidad laboral de los profesores de contrato</li> </ol> <p><b>Investigación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. No se ha realizado actualización científica, ni su planificación.</li> <li>8. Inexistencia de laboratorios equipados</li> <li>9. Limitada producción científica</li> </ol> <p><b>Vinculación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Inexistencia de convenios de cooperación específicos de la carrera de Zootecnia.</li> <li>11. El proyecto de vinculación existente no cuenta con los registros requeridos.</li> <li>12. Inexistencia de áreas específicas de infraestructura destinadas a la vinculación.</li> </ol> <p><b>Gestión Administrativa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Inexistencia de personal administrativo y trabajadores específicos para la carrera</li> <li>14. Inexistencia de un organigrama estructural y funcional para la carrera.</li> </ol>
---	---	--

OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS (FO)	ESTRATEGIAS (DO)
<p><b>Tendencias Demográficas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Existencia de una planificación Nacional.</li> <li>Tasa de crecimiento poblacional creciente, lo cual permite aumentar la demanda de educación superior.</li> <li>Existencia de una gran biodiversidad para realizar una investigación sustentable.</li> <li>Existencia de una visión del territorio provincial</li> </ol> <p>Estructura Productiva</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Existencia de políticas públicas ambientales</li> <li>Existencia de áreas protegidas</li> </ol> <p><b>Desarrollo Científico Tecnológico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Existencia de recursos renovables y no renovables disponibles para una explotación sustentable.</li> <li>Existencia de saberes ancestrales que permitan combinar técnicas y conocimientos para la generación tecnológica y científica.</li> </ol> <p><b>Tendencias Mercado Ocupacional</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gran demanda de Educación Superior</li> <li>Zona de ubicación de la carrera netamente agropecuaria.</li> <li>Escaso número de universidades en la Zona.</li> <li>Actividad comercial elevada</li> </ol>	<p><b>Academia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Innovar los temas de los planes analíticos y sílabos, enfocados a los objetivos del plan toda una Vida. (F1; O1)</li> <li>Explotar al máximo los recursos del sector pecuario con los que cuenta la zona puesto que tiene impacto directo con la carrera. (F4; O10)</li> </ol> <p><b>Investigación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar proyectos de investigación que permitan aprovechar los conocimientos y saberes ancestrales con los que cuenta la zona. (F8; O8)</li> <li>Fortalecer la producción científica que sirva para dar solución a los problemas que presenta el sector pecuario. (F6; O10)</li> </ol> <p><b>Vinculación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mejorar los convenios de cooperación existentes con las diferentes instituciones del sector pecuario. (F9; O10)</li> </ol> <p><b>Gestión Administrativa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Articular los procesos administrativos con el plan nacional toda una vida. (F10; O1)</li> </ol>	<p><b>Academia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Fomentar la capacitación docente en el tema de saberes ancestrales, los cuales permitan generación tecnológica y científica. (D2; O8)</li> <li>Impulsar el desarrollo interno de la planta docente, garantizando el cumplimiento de sus derechos contemplados en el plan nacional toda una vida. (D6; O1)</li> </ol> <p><b>Investigación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Potenciar la limitada investigación científica existente, de acuerdo con las necesidades del sector pecuario de la zona. (D9; O10,4)</li> <li>Actualizar la producción científica existente, aprovechando los saberes y conocimientos ancestrales con los que cuenta la zona. (D7; O8)</li> </ol> <p><b>Vinculación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Firmar convenios con instituciones públicas o privadas netamente del sector pecuario pertenecientes a la zona, las cuales aporten con el desarrollo de la carrera. (D10; O10)</li> <li>Actualizar el proyecto de vinculación existente en base a las necesidades del sector pecuario de la zona; para luego proceder con su debido registro y legalización. (D11; O10,4)</li> </ol> <p><b>Gestión Administrativa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Construir una estructura orgánica para la carrera de Zootecnia, misma que permita atender a la gran demanda de educación superior existente. (D14; O9)</li> </ol>

**Fuente:** Análisis FODA

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

### 4.2.3.3 Nudos Críticos

**Tabla 47: Matriz de evaluación de factores internos**

<b>Factores Críticos para el Éxito</b>	<b>Peso</b>	<b>Calf.</b>	<b>Total Ponderación</b>
<b>Fortalezas</b>			
<b>Academia</b>			
1. Planes analíticos, sílabos actualizados	0,05	3	0,15
2. Planta docente a tiempo completo	0,04	3	0,12
3. Planta docente con nivel de educación de cuarto nivel	0,04	4	0,16
4. Pertinencia de la carrera con su entorno	0,06	4	0,24
5. La carrera cuenta con la asignación y seguimiento de Tutorías	0,04	3	0,12
<b>Investigación</b>			
6. Producción Científica Regional	0,04	3	0,12
7. Registro de libros publicados	0,03	3	0,09
8. La carrera cuenta con líneas de investigación actualizadas.	0,05	4	0,2
<b>Vinculación</b>			
9. Existencia de convenios institucionales de cooperación con diferentes instituciones	0,03	3	0,09
<b>Gestión Administrativa</b>			
10. Talento humano eficiente en el área de administración.	0,03	2	0,06
11. Talento humano con nombramiento.	0,02	2	0,04
<b>Debilidades</b>			
<b>Academia</b>			
1. Planta docente titular nula	0,05	4	0,2
2. Escasa inducción y capacitación de profesores.	0,04	3	0,12
3. Inexistencia de servicios estudiantiles (becas, alimentación, salud)	0,03	2	0,06
4. Falta de fondo bibliográfico especializado para la carrera	0,06	4	0,24
5. Limitadas instalaciones	0,03	2	0,06
6. Inestabilidad laboral de los profesores de contrato	0,04	3	0,12
<b>Investigación</b>			
7. No se ha realizado actualización científica, ni su planificación.	0,03	3	0,09
8. Inexistencia de laboratorios equipados	0,05	4	0,2
9. Limitada producción científica	0,04	3	0,12
<b>Vinculación</b>			
10. Inexistencia de convenios de cooperación específicos de la carrera de Zootecnia.	0,04	3	0,12
11. El proyecto de vinculación existente no cuenta con los	0,05	4	0,2

registros requeridos.			
12. Inexistencia de áreas específicas de infraestructura destinadas a la vinculación.	0,03	3	0,09
<b>Gestión Administrativa</b>			
13. Inexistencia de personal administrativo y trabajadores específicos para la carrera	0,03	2	0,06
14. Inexistencia de un organigrama estructural y funcional para la carrera.	0,05	3	0,15
<b>Total</b>	1		3,22

**Fuente:** Análisis FODA

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

**Tabla 48: Rangos de equivalencia**

<b>Calificación</b>	<b>Peso</b>
<b>1:</b> Nada Importante	<b>0:</b> Sin Importancia
<b>2:</b> Poco Importante	<b>1:</b> Muy Importante
<b>3:</b> Importante	<b>Rango de Equilibrio</b>
<b>4:</b> Muy Importante	3,22

**Fuente:** Matriz EFI

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

Mediante la aplicación de la Matriz EFI, se puede obtener el resultado de 3,22; lo cual indica que la carrera de Zootecnia es fuerte internamente, sin descuidar las debilidades existentes, puesto que, haciendo las correcciones necesarias, la carrera mejoraría notablemente, acercándose así al nivel de la calidad de la Educación Superior.

**Tabla 49: Macro oportunidades**

<p style="text-align: center;"><b>FACTORES INTERNOS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>FACTORES EXTERNOS</b></p>	<p><b>FORTALEZAS</b></p> <p><b>Academia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planes analíticos, sílabos actualizados</li> <li>2. Planta docente a tiempo completo</li> <li>3. Planta docente con nivel de educación de cuarto nivel</li> <li>4. Pertinencia de la carrera con su entorno</li> <li>5. La carrera cuenta con la asignación y seguimiento de Tutorías</li> </ol> <p><b>Investigación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Producción Científica Regional</li> <li>7. Registro de libros publicados</li> <li>8. La carrera cuenta con líneas de investigación actualizadas.</li> </ol> <p><b>Vinculación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Existencia de convenios institucionales de cooperación con diferentes instituciones</li> </ol> <p><b>Gestión Administrativa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Talento humano eficiente en el área de administración.</li> <li>11. Talento humano con nombramiento.</li> </ol>	<p><b>DEBILIDADES</b></p> <p><b>Academia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planta docente titular nula</li> <li>2. Escasa inducción y capacitación de profesores.</li> <li>3. Inexistencia de servicios estudiantiles (becas, alimentación, salud)</li> <li>4. Falta de fondo bibliográfico especializado para la carrera</li> <li>5. Limitadas instalaciones</li> <li>6. Inestabilidad laboral de los profesores de contrato</li> </ol> <p><b>Investigación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. No se ha realizado actualización científica, ni su planificación.</li> <li>8. Inexistencia de laboratorios equipados</li> <li>9. Limitada producción científica</li> </ol> <p><b>Vinculación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Inexistencia de convenios de cooperación específicos de la carrera de Zootecnia.</li> <li>11. El proyecto de vinculación existente no cuenta con los registros requeridos.</li> <li>12. Inexistencia de áreas específicas de infraestructura destinadas a la vinculación.</li> </ol> <p><b>Gestión Administrativa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Inexistencia de personal administrativo y trabajadores específicos para la carrera</li> <li>14. Inexistencia de un organigrama estructural y funcional para la carrera.</li> </ol>
---	---	--

AMENAZAS	ESTRATEGIAS (FA)	ESTRATEGIAS (DA)
<p><b>Tendencias Demográficas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alto índice de pobreza en la zona</li> <li>2. Existencia de desnutrición en la población</li> <li>3. Falta de carreteras de primer orden</li> <li>4. Alta tasa de migración</li> </ol> <p><b>Estructura Productiva</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Déficit de servicios básicos</li> <li>6. Bajo nivel en la organización de la sociedad</li> </ol> <p><b>Desarrollo Científico Tecnológico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Falta de inversión en nuevas tecnologías</li> <li>8. Servicio de telecomunicaciones decadente</li> <li>9. Existencia de analfabetismo digital desde los tempranos ciclos de estudios</li> </ol> <p><b>Tendencias Mercado Ocupacional</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Concentración de las actividades productivas solo en la capital de la provincia.</li> <li>11. Existencia de malas prácticas agropecuarias</li> <li>12. Persistencia de ineficiencias y baja capacidad de gestión y respuesta en el sector público zonal, particularmente en algunos gobiernos autónomos descentralizados.</li> <li>13. Existencia de Nepotismo.</li> </ol>	<p><b>Academia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar un plan de emprendimientos con participación de estudiantes y docentes, con la finalidad de combatir la pobreza en el sector. (F1; A1)</li> <li>2. Aprovechar el tiempo de dedicación de los docentes, para que a través de los estudiantes realizar trabajo de campo para combatir las malas prácticas agropecuarias. (F2; A11)</li> </ol> <p><b>Investigación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar proyectos de investigación que promuevan la inversión en nuevas tecnologías, con el fin de cubrir las necesidades del sector. (F8; A7)</li> <li>2. Impulsar la investigación del mejoramiento animal con el fin de buscar productos con mayor valor nutricional, ayudando así a combatir la desnutrición en la población. (F8; A2)</li> </ol> <p><b>Vinculación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar capacitaciones dirigidas a los productores pecuarios de la zona, con el fin de concientizarlos sobre las malas prácticas agropecuarias. (F9; A11)</li> </ol> <p><b>Gestión Administrativa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apoyar los programas y proyectos planificados para temas de vinculación con la sociedad, proyectos que servirán para el desarrollo de la zona. (F10; A12)</li> </ol>	<p><b>Academia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fomentar procesos de capacitación en la planta docente, con el fin de crear nuevas tecnologías que sirvan para el desarrollo de la población. (D2; A7)</li> <li>2. Impulsar el servicio de bienestar estudiantil (becas, alimentación, salud); con la finalidad de combatir el déficit de servicios básicos. (D4; A5)</li> </ol> <p><b>Investigación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover la actualización científica acorde a las necesidades de la población rural, ayudando con esto al desarrollo de este sector. (D7; A10)</li> <li>2. Gestionar la compra de suministros para los laboratorios, con la finalidad de que sirvan de soporte para la generación de nuevas tecnologías. (D8; A7)</li> </ol> <p><b>Vinculación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejecutar proyectos de vinculación en los que participen los sectores más vulnerables de la zona, aportando con el desarrollo de los sectores antes mencionados. (D10; A1)</li> <li>2. Actualizar el proyecto de vinculación existente en la carrera, permitiendo la generación de nueva tecnología; aportando al desarrollo de la zona. (D11; A7,1)</li> </ol> <p><b>Gestión Administrativa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar la estructura orgánica de la carrera de Zootecnia, la cual permita afianzar la capacidad de gestión y respuesta a los problemas que se puedan presentar. (D14; A12)</li> </ol>

**Fuente:** Análisis FODA

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

#### 4.2.3.4 Factores Críticos

**Tabla 50: Matriz de evaluación de factores externos**

<b>Factores Críticos para el Éxito</b>	<b>Peso</b>	<b>Calf.</b>	<b>Total Ponderación</b>
<b>Oportunidades</b>			
<b>Tendencias Demográficas</b>			
1. Existencia de una planificación Nacional.	0,07	4	0,28
2. Tasa de crecimiento poblacional creciente, lo cual permite aumentar la demanda de educación superior.	0,02	2	0,04
3. Existencia de una gran biodiversidad para realizar una investigación sustentable.	0,02	2	0,04
4. Existencia de una visión del territorio provincial	0,04	3	0,12
<b>Estructura Productiva</b>			
5. Existencia de políticas públicas ambientales	0,02	2	0,04
6. Existencia de áreas protegidas	0,02	1	0,02
<b>Desarrollo Científico Tecnológico</b>			
7. Existencia de recursos renovables y no renovables disponibles para una explotación sustentable.	0,04	2	0,08
8. Existencia de saberes ancestrales que permitan combinar técnicas y conocimientos para la generación tecnológica y científica.	0,07	4	0,28
<b>Tendencias Mercado Ocupacional</b>			
9. Gran demanda de Educación Superior	0,06	4	0,24
10. Zona de ubicación de la carrera netamente agropecuaria.	0,07	4	0,28
11. Escaso número de universidades en la Zona.	0,04	3	0,12
12. Actividad comercial elevada	0,03	1	0,03
<b>Amenazas</b>			
<b>Tendencias Demográficas</b>			
1. Alto índice de pobreza en la zona	0,04	3	0,12
2. Existencia de desnutrición en la población	0,04	3	0,12
3. Falta de carreteras de primer orden	0,03	2	0,06
4. Alta tasa de migración	0,02	1	0,02
<b>Estructura Productiva</b>			
5. Déficit de servicios básicos	0,04	3	0,12
6. Bajo nivel en la organización de la sociedad	0,03	2	0,06
<b>Desarrollo Científico Tecnológico</b>			
7. Falta de inversión en nuevas tecnologías	0,06	4	0,24
8. Servicio de telecomunicaciones decadente	0,04	3	0,12

9. Existencia de analfabetismo digital desde los tempranos ciclos de estudios	0,03	2	0,06
<b>Tendencias Mercado Ocupacional</b>			
10. Concentración de las actividades productivas solo en la capital de la provincia.	0,03	3	0,09
11. Existencia de malas prácticas agropecuarias	0,07	4	0,28
12. Persistencia de ineficiencias y baja capacidad de gestión y respuesta en el sector público zonal, particularmente en algunos gobiernos autónomos descentralizados.	0,04	2	0,08
13. Existencia de Nepotismo.	0,03	2	0,06
<b>Total</b>	1		3

**Fuente:** Análisis FODA

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

**Tabla 51: Rangos de equivalencia**

<b>Calificación</b>	<b>Peso</b>
<b>1:</b> Nada Importante	<b>0:</b> Sin Importancia
<b>2:</b> Poco Importante	<b>1:</b> Muy Importante
<b>3:</b> Importante	<b>Rango de Equilibrio</b>
<b>4:</b> Muy Importante	3

**Fuente:** Matriz EFE

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

Mediante la aplicación de la Matriz EFE, se puede obtener el resultado de 3; lo cual indica que la carrera de Zootecnia tiene grandes oportunidades en su entorno, de seguir creciendo y brindar un servicio de calidad; y con esto hacer frente a las amenazas existentes.

## 4.3 ELEMENTOS ORIENTADORES

### 4.3.1 Misión

Formar Ingenieros(as) Zootecnistas competitivos, emprendedores, con valores y principios, identificados con la realidad local, regional y nacional, que investiguen, manejen, produzcan, mejoren la producción animal, generen tecnología en su área de desarrollo, respetando el medioambiente, la normativa legal vigente a nivel nacional e internacional y que aporten al desarrollo de la producción pecuaria de nuestro país.

### 4.3.2 Visión

La carrera de Zootecnia forma parte de una institución politécnica líder en la educación superior de la provincia de Chimborazo y del país, por ello su visión a 5 años es ser el ícono de la enseñanza universitaria en el sector agropecuario a nivel nacional, aportando en su desarrollo con conocimiento científico, investigativo y tecnológico con calidad, pertinencia y reconocimiento social.

### 4.3.3 Valores

- ✓ **Responsabilidad:** Acción del ser humano para realizar sus actividades de una forma correcta e íntegra.
- ✓ **Puntualidad:** Realizar las actividades a su debido tiempo y en el plazo establecido.
- ✓ **Respeto:** Reconocer el derecho ajeno, a pensar o actuar diferente.
- ✓ **Solidaridad:** Apoyar a los demás y ayuda necesaria.
- ✓ **Compañerismo:** Trabajar en conjunto con otras personas con la finalidad de alcanzar objetivos en común.
- ✓ **Ética:** Desenvolverse con todo profesionalismo bajo los principios de la moral.
- ✓ **Honestidad:** Comportarse y expresarse con sinceridad y coherencia
- ✓ **Disciplina:** Realizar las acciones de manera ordenada y eficiente.
- ✓ **Tolerancia:** Aceptar las acciones o pensamientos de los demás.
- ✓ **Compromiso:** Obligación o acuerdo que se tiene con los demás.

#### **4.3.4 Objetivos estratégicos**

- ✓ Afianzar la calidad académica de la Carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- ✓ Promover la investigación en el desarrollo científico e innovación tecnológica que contribuya en el desarrollo de la carrera y de la zona.
- ✓ Fomentar la vinculación con la sociedad a través de convenios y proyectos, los cuales permitan la cooperación científica y tecnológica.
- ✓ Consolidar la gestión administrativa en la carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

## 4.4 FORMULACIÓN ESTRATÉGICA

### 4.4.1 Definición de Objetivos estratégicos y Objetivos operativos

**Tabla 52: Objetivos estratégicos y objetivos operativos**

Objetivos Estratégicos	Objetivos Operativos
<b>OE1.</b> Afianzar la calidad académica de la Carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.	<b>OO-1.1</b> Fomentar la inducción y capacitación a los docentes para cada periodo académico.
	<b>OO-1.2</b> Establecer un plan para la actualización bibliográfica afín y de acuerdo a las necesidades de la carrera de Zootecnia.
	<b>OO-1.3</b> Garantizar la estabilidad laboral a planta docente a través de nombramientos.
<b>OE2.</b> Promover la investigación en el desarrollo científico e innovación tecnológica que contribuya en el desarrollo de la carrera y de la zona.	<b>OO-2.1</b> Actualizar la producción científica existente, aprovechando los saberes y conocimientos ancestrales con los que cuenta la zona.
	<b>OO-2.2</b> Potenciar la limitada investigación científica existente, de acuerdo con las necesidades del sector pecuario de la zona.
	<b>OO-2.3</b> Gestionar la compra de suministros para los laboratorios, con la finalidad de que sirvan de soporte para la generación de nuevas tecnologías.
<b>OE3.</b> Fomentar la vinculación con la sociedad a través de convenios y proyectos, los cuales permitan la cooperación científica y tecnológica.	<b>OO-3.1</b> Firmar convenios con instituciones públicas o privadas netamente del sector pecuario pertenecientes a la zona, las cuales aporten con el desarrollo de la carrera.
	<b>OO-3.2</b> Actualizar el proyecto de vinculación existente en la carrera (IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA); permitiendo la generación de nueva tecnología; aportando al desarrollo de la zona.
	<b>OO-3.3</b> Ejecutar proyectos de vinculación en los que participen los sectores más vulnerables de la zona, aportando con el desarrollo de los sectores antes mencionados.
<b>OE4.</b> Consolidar la gestión administrativa en la carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.	<b>OO-4.1</b> Elaborar la estructura orgánica y operativa de la carrera de Zootecnia, la cual permita afianzar la capacidad de gestión y respuesta a los problemas que se puedan presentar.

**Fuente:** Macro Fortalezas – Macro Oportunidades

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

## 4.4.2 Definición de programas, proyectos y actividades.

### 4.4.2.1 Función Academia

**Objetivo Estratégico 1:** Afianzar la calidad académica de la Carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

**Tabla 53: Programas, proyectos y actividades - función academia**

Objetivos Operativos	Estrategias	Programas	Proyectos	Actividades
OO-1.1 Fomentar la inducción y capacitación a los docentes para cada periodo académico.	Establecer un proceso de inducción para los nuevos docentes, con la finalidad de comprometerlos con la carrera.	Inducción y capacitación periódica a la planta docente de la carrera.	Inducción y capacitación en áreas específicas, a la planta docente de la carrera.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificación de temas y actividades a realizarse.</li> <li>2. Ejecución del proceso de inducción a nuevos docentes / Cursos para el área de conocimiento a capacitar.</li> <li>3. Informe final del proceso de inducción / capacitación realizada.</li> </ol>
	Impulsar capacitaciones periódicas para la planta docente, tanto en sus áreas académicas como en aspectos metodológicos, didácticos, pedagógicos y curriculares.			

<p><b>OO-1.2</b> Establecer un plan para la actualización bibliográfica afín y de acuerdo a las necesidades de la carrera de Zootecnia.</p>	<p>Elaborar una base de datos con bibliografía actualizada en base a las necesidades académicas, pedagógicas y de investigación de la carrera.</p>	<p>Bibliografía actualizada afín para la carrera de Zootecnia.</p>	<p>Adquisición de bibliografía actualizada en base a las necesidades de la carrera en áreas específicas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solicitar a los docentes sus necesidades bibliográficas de acuerdo su área de conocimiento.</li> <li>2. Analizar los requerimientos de cada docente con el fin de priorizar los más urgentes y necesarios.</li> <li>3. Presentar un informe de las necesidades bibliográficas, a la dirección de la extensión.</li> <li>4. Realizar el proceso de adquisición de la bibliografía.</li> </ol>
<p><b>OO-1.3</b> Garantizar la estabilidad laboral a planta docente a través de nombramientos.</p>	<p>Convocar a un concurso de méritos y oposición, con el fin de buscar la participación de los docentes que cumplan con los requerimientos necesarios.</p>	<p>Planta docente titular para la carrera.</p>	<p>Reclutamiento de docentes titulares para la carrera.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar una planificación para realizar el concurso de méritos y oposición, donde justifique las necesidades de una planta docente titular, así como la existencia del presupuesto necesario.</li> <li>2. Realizar el proceso de selección de los docentes aptos para el cargo.</li> <li>3. Contratar a los docentes ganadores del concurso de méritos y oposición.</li> </ol>

**Fuente:** Tabla 52 objetivos estratégicos y objetivos operativos

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

#### 4.4.2.2 Función Investigación.

**Objetivo Estratégico 2:** Promover la investigación en el desarrollo científico e innovación tecnológica que contribuya en el desarrollo de la carrera y de la zona.

**Tabla 54: Programas, proyectos y actividades - función investigación**

Objetivos Operativos	Estrategias	Programas	Proyectos	Actividades
<p><b>OO-2.1</b> Actualizar la producción científica existente, aprovechando los saberes y conocimientos ancestrales con los que cuenta la zona.</p>	<p>Seleccionar docentes capacitados en el área para realizar la actualización de la producción científica existente.</p>	<p>Producción científica existente actualizada.</p>	<p>Aprovechamiento de los conocimientos y saberes ancestrales de la zona.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actualizar de la producción científica acorde a las necesidades de la zona, aprovechando los conocimientos y saberes ancestrales de la zona.</li> <li>2. Verificar que los documentos actualizados cumplan con los debidos requerimientos para su registro.</li> <li>3. Realizar el proceso de legalización respectivo para la publicación de los documentos actualizados.</li> </ol>

<p><b>OO-2.2</b> Potenciar la limitada investigación científica existente, de acuerdo con las necesidades del sector pecuario de la zona.</p>	<p>Establecimiento de una normativa para la investigación.</p>	<p>Producción científica para la carrera.</p>	<p>Nueva producción científica acorde a las necesidades del sector pecuario de la zona.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de proyectos de investigación.</li> <li>2. Elaboración de artículos científicos y académicos, ponencias, libros, etc.</li> <li>3. Publicación y registro de la producción científica.</li> <li>4. Monitoreo y control de la producción científica.</li> </ol>
<p><b>OO-2.3</b> Gestionar la compra de suministros para los laboratorios, con la finalidad de que sirvan de soporte para la generación de nuevas tecnologías.</p>	<p>Elaborar una base de datos con los suministros necesarios con los que debe contar un laboratorio de acuerdo a las necesidades académicas de la carrera.</p>	<p>Equipamiento de laboratorios.</p>	<p>Adquisición de suministros para laboratorio.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solicitar a los docentes especializados en el área realicen una lista de posibles materiales y equipos necesarios en un laboratorio.</li> <li>2. Analizar los requerimientos con el fin de priorizar los más urgentes y necesarios.</li> <li>3. Presentar un informe de los requerimientos necesarios y básicos con los que debe contar un laboratorio, a la dirección de la extensión.</li> <li>4. Realizar el proceso de adquisición de materiales para laboratorio.</li> </ol>

**Fuente:** Tabla 52 objetivos estratégicos y objetivos operativos

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

### 4.4.2.3 Función Vinculación

**Objetivo Estratégico 3:** Fomentar la vinculación con la sociedad a través de convenios y proyectos, los cuales permitan la cooperación científica y tecnológica.

**Tabla 55: Programas, proyectos y actividades - función vinculación**

Objetivos Operativos	Estrategias	Programas	Proyectos	Actividades
<b>OO-3.1</b> Firmar convenios con instituciones públicas o privadas netamente del sector pecuario pertenecientes a la zona, las cuales aporten con el desarrollo de la carrera.	Establecer una normativa para la vinculación.	Convenios de vinculación integrales.	Vinculación de la carrera con instituciones públicas y privadas del sector pecuario pertenecientes a la zona.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar instituciones del sector pecuario, mismas que se conviertan en aliadas para firma de convenios de cooperación.</li> <li>2. Firma de convenios con las instituciones que cumplan con los requerimientos de la carrera.</li> <li>3. Elaborar proyectos integrales de vinculación, donde participe la carrera y las instituciones aliadas, con el fin de permitir la transferencia de ciencia y tecnología.</li> <li>4. Ejecutar y evaluar proyectos integrales de vinculación.</li> </ol>
	Investigar las principales necesidades de la carrera para la firma de posibles convenios.			
<b>OO-3.2</b> Actualizar el proyecto de vinculación existente en la carrera (IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA); permitiendo la generación de nueva tecnología; aportando al desarrollo de la	Formar un grupo de trabajo multidisciplinario que se encargue de actualizar el proyecto de vinculación existente.	Proyecto de vinculación “IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA”	Actualización y registro del proyecto de vinculación “IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA”	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actualizar el proyecto de Vinculación “IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA”</li> <li>2. Verificar que el proyecto de vinculación cumpla con los requerimientos necesarios para su registro y legalización.</li> <li>3. Realizar el proceso de registro y legalización del proyecto de vinculación.</li> </ol>
	Realizar el proceso administrativo necesario para el registro del proyecto de vinculación.			

zona.				
<b>OO-3.3</b> Ejecutar proyectos de vinculación en los que participen los sectores más vulnerables de la zona, aportando con el desarrollo de los sectores antes mencionados.	Realizar una investigación de campo con el fin de ubicar a los sectores más vulnerables de la zona, con los que pueda trabajar la carrera.	Desarrollo en los sectores vulnerables de la zona.	Vinculación de la carrera de Zootecnia con sectores vulnerables de la zona.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar proyectos de vinculación integrales, mismos que aporten con herramientas que sirvan para explotar sustentablemente los recursos con los que cuentan los sectores vulnerables de zona.</li> <li>2. Ejecutar y evaluar proyectos integrales de vinculación.</li> </ol>

**Fuente:** Tabla 52 objetivos estratégicos y objetivos operativos

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

#### 4.4.2.4 Función Gestión Administrativa

**Objetivo Estratégico 4:** Afianzar la gestión administrativa en la carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

**Tabla 56: Programas, proyectos y actividades – gestión administrativa**

Objetivos Operativos	Estrategias	Programas	Proyectos	Actividades
<b>OO-4.1</b> Elaborar la estructura orgánica y operativa de la carrera de Zootecnia, la cual permita afianzar la capacidad de gestión y respuesta a los problemas que se puedan presentar.	Realizar un diagnóstico al área de la gestión administrativa, con el fin de encontrar posibles problemas.	Estructura orgánica y operativa de la carrera de Zootecnia.	Elaboración de la estructura orgánica y operativa de la carrera de Zootecnia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseño de la estructura Orgánica y Operativa</li> <li>2. Aprobación de la estructura Orgánica y Operativa</li> <li>3. Monitoreo sobre la estructura Orgánica y Operativa</li> </ol>

**Fuente:** Tabla 52 objetivos estratégicos y objetivos operativos

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

## 4.5 Tático Operacional

### 4.5.1 Programación Anual y Plurianual

#### 4.5.1.1 Metas e Indicadores

##### 4.5.1.1.1 Función Academia

**Objetivo Estratégico 1:** Afianzar la calidad académica de la Carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

**Tabla 57:Objetivos operativos, metas e indicadores – función academia**

<b>Objetivos Operativos</b>	<b>Metas</b>	<b>Indicadores</b>
<b>OO-1.1</b> Fomentar la inducción y capacitación a los docentes para cada periodo académico.	Realización del proceso de inducción y capacitación a la planta docente para cada periodo académico	# de nuevos docentes sometidos al proceso de inducción # de docentes capacitados
<b>OO-1.2</b> Establecer un plan para la actualización bibliográfica afín y de acuerdo a las necesidades de la carrera de Zootecnia.	Adquisición de bibliografía actualizada afín a la carrera	# de libros adquiridos
<b>OO-1.3</b> Garantizar la estabilidad laboral a planta docente a través de nombramientos.	Ejecución del proceso de méritos y oposición para la planta docente	# de docentes titulares contratados

**Fuente:** Tabla 52 objetivos estratégicos y objetivos operativos

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

#### 4.5.1.1.2 Función Investigación

**Objetivo Estratégico 2:** Promover la investigación en el desarrollo científico e innovación tecnológica que contribuya en el desarrollo de la carrera y de la zona.

**Tabla 58: Objetivos operativos, metas e indicadores- función investigación**

<b>Objetivos Operativos</b>	<b>Metas</b>	<b>Indicadores</b>
<b>OO-2.1</b> Actualizar la producción científica existente, aprovechando los saberes y conocimientos ancestrales con los que cuenta la zona.	Consolidación de los saberes y conocimientos ancestrales en la producción científica existente.	# de documentos científicos actualizados
<b>OO-2.2</b> Potenciar la limitada investigación científica existente, de acuerdo con las necesidades del sector pecuario de la zona.	Publicación de nuevos documentos científicos acordes a las necesidades del sector pecuario de la zona	# de nuevos documentos científicos publicados
<b>OO-2.3</b> Gestionar la compra de suministros para los laboratorios, con la finalidad de que sirvan de soporte para la generación de nuevas tecnologías.	Adquisición de materiales para el equipamiento de laboratorios	# de materiales adquiridos

**Fuente:** Tabla 52 objetivos estratégicos y objetivos operativos

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

#### 4.5.1.1.3 Función Vinculación

**Objetivo Estratégico 3:** Fomentar la vinculación con la sociedad a través de convenios y proyectos, los cuales permitan la cooperación científica y tecnológica.

**Tabla 59: Objetivos operativos, metas e indicadores- función vinculación**

Objetivos Operativos	Metas	Indicadores
<b>OO-3.1</b> Firmar convenios con instituciones públicas o privadas netamente del sector pecuario pertenecientes a la zona, las cuales aporten con el desarrollo de la carrera.	Formalización de convenios con instituciones del sector pecuario pertenecientes a la zona	# de convenios firmados
<b>OO-3.2</b> Actualizar el proyecto de vinculación existente en la carrera (IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA); permitiendo la generación de nueva tecnología; aportando al desarrollo de la zona.	Fortalecimiento del proyecto de vinculación existente (IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA)	% de cumplimiento con los lineamientos requeridos para su aprobación.
<b>OO-3.3</b> Ejecutar proyectos de vinculación en los que participen los sectores más vulnerables de la zona, aportando con el desarrollo de los sectores antes mencionados.	Elaboración de proyectos de vinculación que permitan la participación de los sectores vulnerables de la zona.	# de proyectos de vinculación elaborados

**Fuente:** Tabla 52 objetivos estratégicos y objetivos operativos

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

#### 4.5.1.1.4 Función Gestión Administrativa

**Objetivo Estratégico 4:** Afianzar la gestión administrativa en la carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

**Tabla 60: Objetivos operativos, metas e indicadores- gestión administrativa**

<b>Objetivos Operativos</b>	<b>Metas</b>	<b>Indicadores</b>
<b>OO-4.1</b> Elaborar la estructura orgánica y operativa de la carrera de Zootecnia, la cual permita afianzar la capacidad de gestión y respuesta a los problemas que se puedan presentar.	Aprobación de la estructura orgánica y funcional presentada en el plan	% de aprobación de la estructura orgánica y funcional

**Fuente:** Tabla 52 objetivos estratégicos y objetivos operativos

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

## 4.5.1.2 Programación Plurianual

### 4.5.1.2.1 Función Academia

**Objetivo Estratégico 1:** Afianzar la calidad académica de la Carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

**Tabla 61: Programación plurianual - función academia**

<b>OO-1.1 FOMENTAR LA INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN A LOS DOCENTES PARA CADA PERIODO ACADÉMICO</b>					
<b>PROGRAMAS/PROYECTOS/ACTIVIDADES</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>RESPONSABLES</b>
<b>PG.</b> Inducción y capacitación periódica a la planta docente de la carrera.					Comisión de Carrera
<b>PY.</b> Inducción y capacitación en áreas específicas, a la planta docente de la carrera.					
<b>AC.</b> Planificación de temas y actividades a realizarse.	25%	25%	25%	25%	
<b>AC.</b> Ejecución del proceso de inducción a nuevos docentes / Cursos para el área de conocimiento a capacitar.	25%	25%	25%	25%	
<b>AC.</b> Informe final del proceso de inducción / capacitación realizada.	25%	25%	25%	25%	
<b>OO-1.2 ESTABLECER UN PLAN PARA LA ACTUALIZACIÓN BIBLIOGRÁFICA AFÍN Y DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA CARRERA DE ZOOTEENIA.</b>					
<b>PG.</b> Bibliografía actualizada afín para la carrera de Zootecnia.					Comisión de Carrera
<b>PY.</b> Adquisición de bibliografía actualizada en base a las necesidades de la carrera en áreas específicas.					
<b>AC.</b> Solicitar a los docentes sus necesidades bibliográficas de acuerdo su área de conocimiento.	25%	25%	25%	25%	
<b>AC.</b> Analizar los requerimientos de cada docente con el fin de priorizar los más urgentes y necesarios.	25%	25%	25%	25%	
<b>AC.</b> Presentar un informe de las necesidades bibliográficas, a la dirección de la extensión.		50%		50%	

AC. Realizar el proceso de adquisición de la bibliografía.				100%	
<b>OO-1.3 GARANTIZAR LA ESTABILIDAD LABORAL A PLANTA DOCENTE A TRAVÉS DE NOMBRAMIENTOS.</b>					
PG. Planta docente titular para la carrera.					Talento Humano
PY. Reclutamiento de docentes titulares para la carrera.					
AC. Elaborar una planificación para realizar el concurso de méritos y oposición, donde justifique las necesidades de una planta docente titular, así como la existencia del presupuesto necesario.	100%				
AC. Realizar el proceso de selección de los docentes aptos para el cargo.		100%			
AC. Contratar a los docentes ganadores del concurso de méritos y oposición.			50%	50%	

**Fuente:** Tabla 53 Programas, Proyectos y Actividades - Función Academia

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

#### 4.5.1.2.2 Función Investigación

**Objetivo Estratégico 2:** Promover la investigación en el desarrollo científico e innovación tecnológica que contribuya en el desarrollo de la carrera y de la zona.

**Tabla 62: Programación plurianual - función investigación**

<b>OO-2.1 ACTUALIZAR LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EXISTENTE, APROVECHANDO LOS SABERES Y CONOCIMIENTOS ANCESTRALES CON LOS QUE CUENTA LA ZONA</b>					
<b>PROGRAMAS/PROYECTOS/ACTIVIDADES</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>RESPONSABLES</b>
<b>PG.</b> Producción científica existente actualizada.					Departamento de Publicaciones
<b>PY.</b> Aprovechamiento de los conocimientos y saberes ancestrales de la zona.					
<b>AC.</b> Actualizar de la producción científica acorde a las necesidades de la zona, aprovechando los conocimientos y saberes ancestrales de la zona.	25%	25%	25%	25%	
<b>AC.</b> Verificar que los documentos actualizados cumplan con los debidos requerimientos para su registro.	25%	25%	25%	25%	
<b>AC.</b> Realizar el proceso de legalización respectivo para la publicación de los documentos actualizados.	25%	25%	25%	25%	
<b>OO-2.2 POTENCIAR LA LIMITADA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EXISTENTE, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL SECTOR PECUARIO DE LA ZONA.</b>					
<b>PG.</b> Producción científica para la carrera.					IDI
<b>PY.</b> Nueva producción científica acorde a las necesidades del sector pecuario de la zona.					
<b>AC.</b> Creación de proyectos de investigación.	25%	25%	25%	25%	
<b>AC.</b> Elaboración de artículos científicos y académicos, ponencias, libros, etc.	25%	25%	25%	25%	
<b>AC.</b> Publicación y registro de la producción científica.	25%	25%	25%	25%	
<b>AC.</b> Monitoreo y control de la producción científica.	25%	25%	25%	25%	

<b>OO-2.3 GESTIONAR LA COMPRA DE SUMINISTROS PARA LOS LABORATORIOS, CON LA FINALIDAD DE QUE SIRVAN DE SOPORTE PARA LA GENERACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS.</b>					
<b>PG.</b> Equipamiento de laboratorios.					<b>Grupo de Investigación</b>
<b>PY.</b> Adquisición de suministros para laboratorio.					
<b>AC.</b> Solicitar a los docentes especializados en el área realicen una lista de posibles materiales y equipos necesarios en un laboratorio.	25%	25%	25%	25%	
<b>AC.</b> Analizar los requerimientos con el fin de priorizar los más urgentes y necesarios.	25%	25%	25%	25%	
<b>AC.</b> Presentar un informe de los requerimientos necesarios y básicos con los que debe contar un laboratorio, a la dirección de la extensión.		50%		50%	
<b>AC.</b> Realizar el proceso de adquisición de materiales para laboratorio.				100%	

**Fuente:** Tabla 54 Programas, Proyectos y Actividades - Función Investigación

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

#### 4.5.1.2.3 Función Vinculación

**Objetivo Estratégico 3:** Fomentar la vinculación con la sociedad a través de convenios y proyectos, los cuales permitan la cooperación científica y tecnológica.

**Tabla 63: Programación plurianual - función vinculación**

<b>OO-3.1 FIRMAR CONVENIOS CON INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS NETAMENTE DEL SECTOR PECUARIO PERTENECIENTES A LA ZONA, LAS CUALES APORTEN CON EL DESARROLLO DE LA CARRERA.</b>					
<b>PROGRAMAS/PROYECTOS/ACTIVIDADES</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>RESPONSABLES</b>
<b>PG.</b> Convenios de vinculación integrales.					Departamento de Vinculación
<b>PY.</b> Vinculación de la carrera con instituciones públicas y privadas del sector pecuario pertenecientes a la zona					
<b>AC.</b> Buscar instituciones del sector pecuario, mismas que se conviertan en aliadas para firma de convenios de cooperación.	25%	25%	25%	25%	
<b>AC.</b> Firma de convenios con las instituciones que cumplan con los requerimientos de la carrera.	25%	25%	25%	25%	
<b>AC.</b> Elaborar proyectos integrales de vinculación, donde participe la carrera y las instituciones aliadas, con el fin de permitir la transferencia de ciencia y tecnología.	25%	25%	25%	25%	
<b>AC.</b> Ejecutar y evaluar proyectos integrales de vinculación.	25%	25%	25%	25%	
<b>OO-3.2 ACTUALIZAR EL PROYECTO DE VINCULACIÓN EXISTENTE EN LA CARRERA (IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA); PERMITIENDO LA GENERACIÓN DE NUEVA TECNOLOGÍA; APORTANDO AL DESARROLLO DE LA ZONA.</b>					
<b>PG.</b> Proyecto de vinculación “IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA”					Departamento de Vinculación y Grupo de Vinculación
<b>PY.</b> Actualización y registro del proyecto de vinculación “IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA”					
<b>AC.</b> Actualizar el proyecto de Vinculación “IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA”	50%	50%			

AC. Verificar que el proyecto de vinculación cumpla con los requerimientos necesarios para su registro y legalización.			100%		
AC. Realizar el proceso de registro y legalización del proyecto de vinculación.				100%	
<b>OO-3.3 EJECUTAR PROYECTOS DE VINCULACIÓN EN LOS QUE PARTICIPEN LOS SECTORES MÁS VULNERABLES DE LA ZONA, APORTANDO CON EL DESARROLLO DE LOS SECTORES ANTES MENCIONADOS.</b>					
PG. Desarrollo en los sectores vulnerables de la zona.					Grupo de Vinculación
PY. Vinculación de la carrera de Zootecnia con sectores vulnerables de la zona.					
AC. Elaborar proyectos de vinculaciones integrales, mismas que aporten con herramientas que sirvan para explotar sustentablemente los recursos con los que cuentan los sectores vulnerables de zona.	25%	25%	25%	25%	
AC. Ejecutar y evaluar proyectos integrales de vinculación.	25%	25%	25%	25%	

**Fuente:** Tabla 55 Programas, Proyectos y Actividades - Función Vinculación

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

#### 4.5.1.2.4 Función Gestión Administrativa

**Objetivo Estratégico 4:** Afianzar la gestión administrativa en la carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

**Tabla 64: Programación plurianual - función gestión administrativa**

<b>OO-4.1 ELABORAR LA ESTRUCTURA ORGÁNICA Y OPERATIVA DE LA CARRERA DE ZOOTECNIA, LA CUAL PERMITA AFIANZAR LA CAPACIDAD DE GESTIÓN Y RESPUESTA A LOS PROBLEMAS QUE SE PUEDAN PRESENTAR.</b>					
<b>PROGRAMAS/PROYECTOS/ACTIVIDADES</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>RESPONSABLES</b>
<b>PG.</b> Estructura orgánica y operativa de la carrera de Zootecnia.					Dirección Administrativa
<b>PY.</b> Elaboración de la estructura orgánica y operativa de la carrera de Zootecnia.					
<b>AC.</b> Diseño de la estructura Orgánica y Operativa	100%				
<b>AC.</b> Aprobación de la estructura Orgánica y Operativa	100%				
<b>AC.</b> Monitoreo sobre la estructura Orgánica y Operativa		100%			

**Fuente:** Tabla 56 Programas, Proyectos y Actividades - Función Gestión Administrativa

**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

### 4.5.1.3 Programación Anual

#### 4.5.1.3.1 Función Academia

**Objetivo Estratégico 1:** Afianzar la calidad académica de la Carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

**Tabla 65: Programación anual - función academia**

PROGRAMAS/PROYECTOS/ACTIVIDADES	ETAPA			CRONOGRAMA					COSTO ESTIMADO	FINANCIAMIENTO		RESPONSABLES
	PLA	EJE	EVA	2018	2019	2020	2021	2022		PI	OF	
<b>OO-1.1 FOMENTAR LA INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN A LOS DOCENTES PARA CADA PERIODO ACADÉMICO</b>												
<b>PG.</b> Inducción y capacitación periódica a la planta docente de la carrera.	X	X	X						\$5550,00	\$5550,00	\$00,00	Comisión de Carrera
<b>PY.</b> Inducción y capacitación en áreas específicas, a la planta docente de la carrera.	X	X	X									
<b>AC.</b> Planificación de temas y actividades a realizarse.	X								\$500,00	\$500,00	\$00,00	
<b>AC.</b> Ejecución del proceso de inducción a nuevos docentes / Cursos para el área de conocimiento a capacitar.		X							\$5000,00	\$5000,00	\$00,00	
<b>AC.</b> Informe final del proceso de inducción / capacitación realizada.			X						\$50,00	\$50,00	\$00,00	
<b>SUBTOTAL PG</b>									\$5550,00	\$5550,00	\$00,00	
<b>OO-1.2 ESTABLECER UN PLAN PARA LA ACTUALIZACIÓN BIBLIOGRÁFICA AFÍN Y DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA CARRERA DE ZOOTECNIA.</b>												
<b>PG.</b> Bibliografía actualizada afín para la carrera de Zootecnia.	X	X	X						\$10050,00	\$10050,00	\$00,00	Comisión de Carrera

<b>PY.</b> Adquisición de bibliografía actualizada en base a las necesidades de la carrera en áreas específicas.	X	X	X									
<b>AC.</b> Solicitar a los docentes sus necesidades bibliográficas de acuerdo su área de conocimiento.	X	X							\$00,00	\$00,00	\$00,00	
<b>AC.</b> Analizar los requerimientos de cada docente con el fin de priorizar los más urgentes y necesarios.			X						\$00,00	\$00,00	\$00,00	
<b>AC.</b> Presentar un informe de las necesidades bibliográficas, a la dirección de la extensión.	X	X							\$50,00	\$50,00	\$00,00	
<b>AC.</b> Realizar el proceso de adquisición de la bibliografía.	X	X	X						\$10000,00	\$10000,00	\$00,00	
<b>SUBTOTAL PG</b>									<b>\$10050,00</b>	<b>\$10050,00</b>	<b>\$00,00</b>	
<b>OO-1.3 GARANTIZAR LA ESTABILIDAD LABORAL A PLANTA DOCENTE A TRAVÉS DE NOMBRAMIENTOS.</b>												
<b>PG.</b> Planta docente titular para la carrera.	X	X	X						\$25050,00	\$25050,00	\$00,00	Talento Humano
<b>PY.</b> Reclutamiento de docentes titulares para la carrera.	X	X	X									
<b>AC.</b> Elaborar una planificación para realizar el concurso de méritos y oposición, donde justifique las necesidades de una planta docente titular, así como la existencia del presupuesto necesario.	X								\$50,00	\$50,00	\$00,00	
<b>AC.</b> Realizar el proceso de selección de los docentes aptos para el cargo.		X							\$5000,00	\$5000,00	\$00,00	
<b>AC.</b> Contratar a los docentes ganadores del concurso de méritos y oposición.		X	X						\$20000,00	\$20000,00	\$00,00	
<b>SUBTOTAL PG</b>									<b>\$25050,00</b>	<b>\$25050,00</b>	<b>\$00,00</b>	
<b>TOTAL</b>									<b>\$40650,00</b>	<b>\$40650,00</b>	<b>\$00,00</b>	

**Fuente:** Tabla 61 Programación Plurianual - Función Academia

**Elaborado por:** Equipo de Trabajo PE

#### 4.5.1.3.2 Función Investigación

**Objetivo Estratégico 2:** Promover la investigación en el desarrollo científico e innovación tecnológica que contribuya en el desarrollo de la carrera y de la zona.

**Tabla 66: Programación anual - función investigación**

PROGRAMAS/PROYECTOS/ACTIVIDADES	ETAPA			CRONOGRAMA					COSTO ESTIMADO	FINANCIAMIENTO		RESPONSABLES
	PLA	EJE	EVA	2018	2019	2020	2021	2022		PI	OF	
<b>OO-2.1 ACTUALIZAR LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EXISTENTE, APROVECHANDO LOS SABERES Y CONOCIMIENTOS ANCESTRALES CON LOS QUE CUENTA LA ZONA</b>												
PG. Producción científica existente actualizada.	X	X	X									
PY. Aprovechamiento de los conocimientos y saberes ancestrales de la zona.	X	X	X						\$100,00	\$100,00	\$00,00	Departamento de Publicaciones
AC. Actualizar de la producción científica acorde a las necesidades de la zona, aprovechando los conocimientos y saberes ancestrales de la zona.	X	X	X						\$100,00	\$100,00	\$00,00	
AC. Verificar que los documentos actualizados cumplan con los debidos requerimientos para su registro.	X	X	X						\$00,00	\$00,00	\$00,00	
AC. Realizar el proceso de legalización respectivo para la publicación de los documentos actualizados.	X	X	X						\$00,00	\$00,00	\$00,00	
<b>SUBTOTAL PG</b>									<b>\$100,00</b>	<b>\$100,00</b>	<b>\$00,00</b>	
<b>OO-2.2 POTENCIAR LA LIMITADA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EXISTENTE, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL SECTOR PECUARIO DE LA ZONA.</b>												
PG. Producción científica para la carrera.	X	X	X									IDI
PY. Nueva producción científica acorde a las necesidades del sector pecuario de la zona.	X	X	X						\$600,00	\$600,00	\$00,00	
AC. Creación de proyectos de investigación.	X	X	X						\$100,00	\$100,00	\$00,00	
AC. Elaboración de artículos científicos y académicos, ponencias, libros, etc.		X	X						\$00,00	\$00,00	\$00,00	
AC. Publicación y registro de la producción científica.	X	X							\$500,00	\$500,00	\$00,00	
AC. Monitoreo y control de la producción científica.			X						\$00,00	\$00,00	\$00,00	

<b>SUBTOTAL PG</b>									\$600,00	\$600,00	\$00,00	
<b>OO-2.3 GESTIONAR LA COMPRA DE SUMINISTROS PARA LOS LABORATORIOS, CON LA FINALIDAD DE QUE SIRVAN DE SOPORTE PARA LA GENERACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS.</b>												
<b>PG.</b> Equipamiento de laboratorios.	X	X	X						\$20050,00	\$20050,00	\$00,00	Grupo de Investigación
<b>PY.</b> Adquisición de suministros para laboratorio.	X	X	X									
<b>AC.</b> Solicitar a los docentes especializados en el área realicen una lista de posibles materiales y equipos necesarios en un laboratorio.	X	X							\$00,00	\$00,00	\$00,00	
<b>AC.</b> Analizar los requerimientos con el fin de priorizar los más urgentes y necesarios.			X						\$00,00	\$00,00	\$00,00	
<b>AC.</b> Presentar un informe de los requerimientos necesarios y básicos con los que debe contar un laboratorio, a la dirección de la extensión.	X	X							\$50,00	\$50,00	\$50,00	
<b>AC.</b> Realizar el proceso de adquisición de materiales para laboratorios.	X	X	X						\$20000,00	\$20000,00	\$00,00	
<b>SUBTOTAL PG</b>									\$20050,00	\$20050,00	\$00,00	
<b>TOTAL</b>									\$20750,00	\$20750,00	\$00,00	

**Fuente:** Tabla 62 Programación Plurianual - Función Investigación

**Elaborado por:** Equipo de Trabajo PE

#### 4.5.1.3.3 Función Vinculación

**Objetivo Estratégico 3:** Fomentar la vinculación con la sociedad a través de convenios y proyectos, los cuales permitan la cooperación científica y tecnológica.

**Tabla 67: Programación anual - función vinculación**

PROGRAMAS/PROYECTOS/ACTIVIDADES	ETAPA			CRONOGRAMA					COSTO ESTIMADO	FINANCIAMIENTO		RESPONSABLES
	PLA	EJE	EVA	2018	2019	2020	2021	2022		PI	OF	
<b>OO-3.1 FIRMAR CONVENIOS CON INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS NETAMENTE DEL SECTOR PECUARIO PERTENECIENTES A LA ZONA, LAS CUALES APORTEN CON EL DESARROLLO DE LA CARRERA.</b>												
PG. Convenios de vinculación integrales.	X	X	X									
PY. Vinculación de la carrera con instituciones públicas y privadas del sector pecuario pertenecientes a la zona	X	X	X						\$5000,00	\$5000,00	\$00,00	
AC. Buscar instituciones del sector pecuario, mismas que se conviertan en aliadas para firma de convenios de cooperación.	X	X	X						\$00,00	\$00,00	\$00,00	
AC. Firma de convenios con las instituciones que cumplan con los requerimientos de la carrera.		X	X						\$1000,00	\$1000,00	\$00,00	Departamento de Vinculación
AC. Elaborar proyectos integrales de vinculación, donde participe la carrera y las instituciones aliadas, con el fin de permitir la transferencia de ciencia y tecnología.	X	X							\$00,00	\$00,00	\$00,00	
AC. Ejecutar y evaluar proyectos integrales de vinculación.		X	X						\$4000,00	\$4000,00	\$00,00	
<b>SUBTOTAL PG</b>									<b>\$5000,00</b>	<b>\$5000,00</b>	<b>\$00,00</b>	
<b>OO-3.2 ACTUALIZAR EL PROYECTO DE VINCULACIÓN EXISTENTE EN LA CARRERA (IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA); PERMITIENDO LA GENERACIÓN DE NUEVA TECNOLOGÍA; APORTANDO AL DESARROLLO DE LA ZONA.</b>												
PG. Proyecto de vinculación "IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA"	X	X	X						\$100,00	\$100,00	\$00,00	Departamento de Vinculación y Grupo de Vinculación
PY. Actualización y registro del proyecto de	X	X	X									

vinculación "IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA"												
AC. Actualizar el proyecto de Vinculación "IMPLEMENTACIÓN DE FACILIDADES TECNOLÓGICAS PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA"	X	X							\$00,00	\$00,00	\$00,00	
AC. Verificar que el proyecto de vinculación cumpla con los requerimientos necesarios para su registro y legalización.			X						\$00,00	\$00,00	\$00,00	
AC. Realizar el proceso de registro y legalización del proyecto de vinculación.	X	X	X						\$100,00	\$100,00	\$00,00	
<b>SUBTOTAL PG</b>									<b>\$100,00</b>	<b>\$100,00</b>	<b>\$00,00</b>	
<b>OO-3.3 EJECUTAR PROYECTOS DE VINCULACIÓN EN LOS QUE PARTICIPEN LOS SECTORES MÁS VULNERABLES DE LA ZONA, APORTANDO CON EL DESARROLLO DE LOS SECTORES ANTES MENCIONADOS.</b>												
PG. Desarrollo en los sectores vulnerables de la zona.	X	X	X						\$5000,00	\$5000,00	\$00,00	
PY. Vinculación de la carrera de Zootecnia con sectores vulnerables de la zona.	X	X	X									
AC. Elaborar proyectos de vinculación integrales, mismos que aporten con herramientas que sirvan para explotar sustentablemente los recursos con los que cuentan los sectores vulnerables de zona.		X							\$00,00	\$00,00	\$00,00	Grupo de Vinculación
AC. Ejecutar y evaluar proyectos integrales de vinculación.		X	X						\$5000,00	\$5000,00	\$00,00	
<b>SUBTOTAL PG</b>									<b>\$5000,00</b>	<b>\$5000,00</b>	<b>\$00,00</b>	
<b>TOTAL</b>									<b>\$10100,00</b>	<b>\$10100,00</b>	<b>\$00,00</b>	

Fuente: Tabla 63 Programación Plurianual - Función Vinculación

Elaborado por: Equipo de Trabajo PE

#### 4.5.1.3.4 Función Gestión Administrativa

**Objetivo Estratégico 4:** Afianzar la gestión administrativa en la carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

**Tabla 68: Programación anual - gestión administrativa**

PROGRAMAS/PROYECTOS/ACTIVIDADES	ETAPA			CRONOGRAMA					COSTO ESTIMADO	FINANCIAMIENTO		RESPONSABLES
	PLA	EJE	EVA	2018	2019	2020	2021	2022		PI	OF	
<b>OO-4.1 ELABORAR LA ESTRUCTURA ORGÁNICA Y OPERATIVA DE LA CARRERA DE ZOOTEENIA, LA CUAL PERMITA AFIANZAR LA CAPACIDAD DE GESTIÓN Y RESPUESTA A LOS PROBLEMAS QUE SE PUEDAN PRESENTAR.</b>												
<b>PG.</b> Estructura orgánica y operativa de la carrera de Zootecnia.	X	X	X						\$00,00	\$00,00	\$00,00	Dirección Administrativa
<b>PY.</b> Elaboración de la estructura orgánica y operativa de la carrera de Zootecnia.	X	X	X						\$00,00	\$00,00	\$00,00	
Diseño de la estructura Orgánica y Operativa	X	X							\$00,00	\$00,00	\$00,00	
Aprobación de la estructura Orgánica y Operativa		X							\$00,00	\$00,00	\$00,00	
Monitoreo sobre la estructura Orgánica y Operativa			X						\$00,00	\$00,00	\$00,00	
<b>SUBTOTAL PG</b>									\$00,00	\$00,00	\$00,00	
<b>TOTAL</b>									\$00,00	\$00,00	\$00,00	

**Fuente:** Tabla 64 Programación Plurianual – Gestión Administrativa

**Elaborado por:** Equipo de Trabajo PE

#### 4.5.2 Cuadro resumen del presupuesto asignado por función universitaria.

En base a las necesidades o problemas internos encontrados en la carrera de Zootecnia se ha destinado un presupuesto estimado de \$71500,00; el mismo que servirá para solucionar dichos problemas. A continuación, se detalla el presupuesto estimado por función universitaria:

**Tabla 69: Presupuesto estimado por función universitaria**

<b>Funciones Universitarias</b>	<b>Costos estimados</b>
Función Academia	\$40650,00
Función Investigación	\$20750,00
Función Vinculación	\$10100,00
Función Gestión Administrativa	\$00,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$71500,00</b>

**Fuente:** Tablas 65 – 66 – 67 - 68  
**Elaborado por:** Javier Tana Díaz.

## CONCLUSIONES

- ✓ El plan estratégico incide positivamente en el desarrollo de la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- ✓ La carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, no cuenta con planificaciones estratégicas anteriores, lo cual no permite una toma de decisiones acertada por parte de las autoridades de dicha carrera.
- ✓ La carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, es fuerte internamente, lo cual le permite hacer frente a sus debilidades, además tiene en su entorno grandes oportunidades por aprovechar y con esto alcanzar el desarrollo de la misma.
- ✓ Una vez realizado el diagnóstico de la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, y conocido el estado de la misma, se procedió a diseñar un plan estratégico, mismo que servirá para la oportuna toma de decisiones, solucionando así las deficiencias encontradas.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda a las autoridades de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, implementar el plan estratégico diseñado para la carrera de Zootecnia.
- ✓ Desarrollar y ejecutar planes estratégicos de manera continua que permitan un proceso de toma de decisiones acertado, el cual contribuya con el desarrollo de la carrera.
- ✓ Aprovechar las oportunidades que presenta la carrera de Zootecnia, con la finalidad de combatir o resolver las debilidades y potencializar las fortalezas existentes en la carrera antes mencionada.
- ✓ Socializar el plan estratégico elaborado, con la finalidad de mejorar la gestión administrativa universitaria, y con esto fortalecer el desarrollo de la carrera.

## BIBLIOGRAFÍA

- Andrade, S. (2016). *Propuesta de un plan estratégico para la empresa Emifocom Cía. Ltda., de la ciudad de Loja, periodo 2014 - 2019*. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de Loja, Loja.
- Boletinagrario. (2015). *Zootecnia*. Obtenido de: <https://boletinagrario.com/ap-6,zootecnia,899.html>
- Carrión Maroto, J. (2007). *Estrategia: de la visión a la acción*. Madrid: Graficas Dehon.
- Charles, W., & Gareth, P. (1998). *Administración estratégica un enfoque integral*. México: Cengage Learning.
- Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2011). *Planeación estratégica: fundamentaciones y aplicaciones*. México: McGraw Hill.
- Condo, A. (2015). *Elaboración de un plan estratégico para la empresa "Mundo Tuerca II", de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, para el periodo 2014 - 2018*. (Tesis de Pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba.
- Cuenca, M., & Celi, D. (2013). *Diseño de una metodología de planificación estratégica para instituciones financieras alternativas de la ciudad de Loja, aplicación práctica en la "Fundación en las huellas del Banco Grammen". periodo 2011 - 2016*. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de Loja. Loja.
- Departamento de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad. ESPOCH. (2017). *Informe de análisis de resultados evaluación integral al desempeño docente*. Riobamba.
- Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Extensión Morona Santiago. (2016). *Diseño de la carrera de Zootecnia*. Macas.
- ESPOCH. (2017). *Información institucional*. Obtenido de: <https://www.espoch.edu.ec/index.php/extensiones/item/608-extensi%C3%B3n-morona-santiago1.html#objetivos-y-rese%C3%B1a>
- ESPOCH. (2017). *Información general*. Obtenido de: <https://www.espoch.edu.ec/index.php/objetivos.html>
- ESPOCH. Departamento de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad. (2017). *Informe de autoevaluación de carreras*. Riobamba.
- GAD Provincial de Morona Santiago. (2012). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Morona Santiago (PLANDOT - MS 2012 - 2030)*. Macas.
- González, K. (2017). *Zootecnia*. Obtenido de: [https://zoovetespasion.com/que-es-la-zootecnia/#objetivos\\_de\\_la\\_zootecnia](https://zoovetespasion.com/que-es-la-zootecnia/#objetivos_de_la_zootecnia)

- Hernán. (2010). *Importancia de la planificación estratégica*. Obtenido de: <http://elsofa-delgerente.blogspot.com/2008/04/importancia-de-la-planificacion.html>
- López Parra, M. E. (2013). *Planeación Estratégica: Un pilar en la gestión empresarial. El Buzón de Pacioli*, 9 - 10.
- Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad. (2011). *Agendas para la transformación productiva y territorial: provincia Morona Santiago*. Quito.
- Munch, L. (2005). *Planeación estratégica: rumbo hacia el éxito*. México: Rodefi Impresores, S.A. de C.V.
- Munch, L. (2010). *Fundamentos de administración casual y prácticas*. México: Trillas.
- Navajo Gómez, P. (2012). *Planificación estratégica en organizaciones no lucrativas*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Pinto, R. (2000). *Planeación estratégica de capacitación empresarial*. México: Litográfica Ingramex.
- Robles, G. (2013). *Planificación estratégica para el mejoramiento de la gestión administrativa de la empresa municipal cuerpo de bomberos de Ambato - empresa pública, perteneciente a la provincia de Tungurahua para el periodo 2012 - 2013*. (Tesis de Pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba.
- Rodríguez Sánchez, R. (2015). *Los inicios de la estrategia*. Obtenido de: <https://www.gestion.org/los-inicios-de-la-estrategia/>
- Schuschny, A. (2007). *La planificación estratégica según Carlos Matus*. Obtenido de: <https://es.slideshare.net/schuschny/clase-6-la-planificacin-segn-carlos-matus>
- Senplades. (2015). *Agenda Zonal Zona 6 - Austro Provincias de: Azuay, Cañar, Morona Santiago 2013 - 2017*. Quito: Ediecuatorial.
- Serna Gómez, H. (1994). *Planeación y gestión estratégica*. Santa Fe: Lejis Editores S.A.
- Universidad Nacional de Colombia. (2007). *Planeación estratégica*. Obtenido de: [http://www.docentes.unal.edu.co/catelloc/docs/Fundamentos/Segundo\\_Parcial/conten.pdf](http://www.docentes.unal.edu.co/catelloc/docs/Fundamentos/Segundo_Parcial/conten.pdf)

## ANEXOS

### **Anexo A. Guía de entrevista dirigida a la Directora de la Extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.**

#### **GUÍA DE ENTREVISTA**

Aplicación de Guía de Entrevista a la Directora de la Extensión de Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

**Objetivo:** Conocer la situación actual de la Extensión de Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, la cual permitirá abordar diferentes temas específicos que servirán para elaborar un plan estratégico para cada una de las carreras que comprende la extensión.

#### **1. ¿Qué aspectos generales debe abarcar un plan estratégico?**

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

#### **2. ¿Cómo se realizó la misión y visión de la carrera de Zootecnia, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, extensión Morona Santiago?**

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

#### **3. ¿Cree Ud. Que mediante la elaboración de un plan estratégico para la carrera de Zootecnia; ¿mejoraría la situación actual en la que se encuentra la misma?**

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

**4. ¿Cada que tiempo se debe realizar una planificación estratégica?**

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

**5. ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de la carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo?**

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

**6. ¿Cuáles son los principales aliados con los que cuenta la carrera de Zootecnia, con los que se pueda trabajar permitiendo el soporte científico, tecnológico y de colaboración en temas específicos?**

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

**7. ¿Cuáles son los cambios que se pueden producir en base a los criterios de calidad de la Educación Superior en la carrera de Zootecnia?**

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

**8. ¿Cuáles serían las acciones o planes que deberían tomar en cuenta para mejorar la calidad de la educación dentro de la carrera de Zootecnia?**

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

*Gracias por su tiempo y su colaboración*

**Anexo B. Encuesta dirigida al Personal Administrativo, Trabajadores, Docentes y Estudiantes de la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.**

**ENCUESTA**

Encuesta dirigida a los docentes, personal administrativo, trabajadores y estudiantes de la carrera de Zootecnia, de la Extensión de Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

**Objetivo:** Recolectar información requerida para la elaboración de un Plan Estratégico para la carrera de Zootecnia, de la Extensión de Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, periodo 2018-2022.

**Instrucciones:** Marcar con una X la respuesta que crea conveniente, con toda sinceridad, puesto que sus respuestas son muy importantes para alcanzar el objetivo deseado.

**1. ¿La carrera de Zootecnia, de la extensión Morona Santiago, de la Escuela superior Politécnica de Chimborazo, cuenta con un plan estratégico?**

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

**2. ¿Considera Ud. que la implementación de un Plan estratégico aportará con objetivos, estrategias, programas y proyectos, mismos que servirán para el desarrollo de la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago, de la Escuela superior Politécnica de Chimborazo?**

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

**3. ¿Está de acuerdo usted con la misión y visión de la carrera de Zootecnia, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, extensión Morona Santiago?**

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

No

**4. ¿Se cumplen con los criterios, bajo los cuales fueron elaboradas la misión y visión de la carrera de Zootecnia, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, extensión Morona Santiago?**

<input type="checkbox"/>	Todo
<input type="checkbox"/>	Poco
<input type="checkbox"/>	Nada

**5. ¿Cuáles serían los aspectos positivos que influirían en el desarrollo de la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago?**

Pertinencia de la carrera con la zona 6	
Fomento a la investigación	
Malla Curricular acorde a las necesidades de los estudiantes	
Docentes a tiempo completo	
Tutorías para los estudiantes	

**6. ¿Cuáles serían los aspectos negativos que influirían en el desarrollo de la carrera de Zootecnia, extensión Morona Santiago?**

Laboratorios sin instrumentos	
Presupuesto limitado	
Pocas horas prácticas	
Falta de docentes titulares	
Falta de Centros de experimentación	

**7. ¿Cuáles serían las instituciones con las que la carrera de Zootecnia, pudiera trabajar, permitiendo el soporte científico, tecnológico y de colaboración en temas específicos?**

Instituciones Gubernamentales

Instituciones de Educación

Otros, especifique cual \_\_\_\_\_

**8. ¿Cuáles serían los aspectos que influirían negativamente en la carrera de Zootecnia, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, extensión Morona Santiago?**

Políticas Gubernamentales

Instituciones Educativas

Cambios tecnológicos

Otros, especifique cual \_\_\_\_\_

*Gracias por su tiempo y su colaboración*

**Anexo C. Entrevista a la autoridad de la Extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.**



**Anexo D. Encuesta dirigido al Personal Administrativo, Trabajador, Docente y Estudiantes de la Carrera de Zootecnia, de la Extensión Morona Santiago, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.**

