

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN MEDIO AMBIENTE**



**“EVALUACIÓN DE LA SUPERFICIE DEFORESTADA E
IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, A TRAVÉS DE
UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN EL MUNICIPIO DE
VILLA MONTES-TARIJA DEL PERIODO 2010 AL 2018”**

Por:

JAQUELINE ROCIO MICHEL CALAPIÑA

Tesis presentada a consideración de la “**UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO**” como requisito para optar el grado académico de Licenciatura en Ingeniería en Medio Ambiente.

GESTIÓN 2020

ENTRE RIOS-TARIJA-BOLIVIA

V°B°

.....
Ing. Roberto Luis Illanes Oblitas
DOCENTE GUIA

.....
M.Sc. Ing. Henry Esnor Valdez Huanca
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS
AGRÍCOLAS Y FORESTALES

.....
M.Sc. Ing Juan Oscar Hiza Zuñiga
VICE DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS
AGRÍCOLAS Y FORESTALES

APROBADO POR:

TRIBUNAL:

.....
Ph.D. Ing Marco Antonio Guerrero Hiza
TRIBUNAL

.....
Ing. Gonzalo Condori Vásquez
TRIBUNAL

.....
M.Sc. Ing José Ariel Villena Morales
TRIBUNAL

El tribunal calificador del presente trabajo, no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el mismo, siendo éstas responsabilidad del autor.

Esta tesis está dedicado con todo mi corazón a mi ángel Dora Flores, que desde el cielo me daba fuerzas para continuar y no rendirme, a mi madre Sandra Calapiña por ser el pilar más importante y por demostrame siempre su cariño y apoyo incondicional, a mi abuelo Trifon Calapiña, hermana Joseline, tíos Silvina, Carina y Gabriel Calapiña quienes de una u otra manera siempre me apoyaron.

Agradezco primeramente a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida brindándome sabiduría para culminar mis metas propuestas.

A mi madre y familia por nunca dejar de creer en mí.

Quiero agradecer también al Ing. Luis La Fuente por todo el apoyo brindado en toda mi formación académica, a mi docente guía Ing Roberto Illanes y a cada uno de mis docentes de la carrera decirles muchas gracias por todas las enseñanzas brindadas.

Agradecer también a mis verdaderos amigos que hice en la carrera gracias por su apoyo y momentos compartidos.

INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
HIPOTESIS.....	5
OBJETIVOS.....	6
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos.....	6
CAPÍTULO I	
1 REVISIÓN BIBLIOGRAFICA.....	2
1.1 MARCO TEÓRICO.....	2
1.1.1 Impacto Ambiental.....	2
1.1.2 Impacto positivo.....	2
1.1.3 Impacto negativo.....	2
1.1.4 Calidad Ambiental	2
1.1.5 Desequilibrio Ecológico.....	2
1.1.6 Desequilibrio ambiental	2
1.1.7 Equilibrio Ecológico	2
1.1.8 El Impacto Ambiental negativo	2
1.1.9 Alternativas de solución para prevenir el desequilibrio y mejorar el medio ambiente.....	2
1.1.10 Sistemas de información geográfica (S.I.G.)	2
1.1.11 ArcGIS.-	2
1.2 MARCO CONCEPTUAL.....	2
1.2.1 Bosques	2

1.2.2	Chaqueo.....	2
1.2.3	Deforestación	2
1.2.4	Población.....	2
1.2.5	Suelo.....	2
1.3	MARCO LEGAL.....	2
1.3.1	SEGÚN LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO.....	2
1.3.2	LEY 1333.....	2
1.3.3	LEY FORESTAL N° 1700.....	2
CAPÍTULO II		
2	MATERIALES Y METODOS.....	2
2.1	ÁREA DE ESTUDIO	2
2.1.1	Ubicación geográfica	2
2.1.2	Descripción del área de estudio	2
2.2	MATERIALES	2
2.3	METODOLOGÍA	2
2.3.1	Enfoque de la investigación	2
2.3.2	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	2
2.3.3	Estructura Metodológica.....	2
CAPÍTULO III		
3	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	2
3.1	Resultados del objetivo Nro 1.....	2
	Resultados del Objetivo específico Nro 2.....	2
3.2	Resultados de objeyivo Nro 3 DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT (2010).....	2
3.2.1	DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT (2011).....	2

3.2.2	DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT (2012)	2
3.2.3	DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT (2013)	2
3.2.4	DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT (2014)	2
3.2.5	DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT (2015)	2
3.2.6	DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT (2016)	2
3.2.7	DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT (2017)	2
3.2.8	DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT (2018)	2
3.2.9	SUPERFICIE TOTAL DE DESMONTE AUTORIZADOS POR LA ABT 2010-2018	2
3.2.10	SUPERFICIE TOTAL DE DESMONTE AUTORIZADOS Y NO AUTORIZADOS POR LA ABT 2010-2018 DEMOSTRADO EN PORCENTAJES AL 100%.	2

CAPÍTULO IV

4.1	Conclusiones	2
4.2	Recomendaciones.....	2
5	Bibliografía consultada.....	2
	ANEXOS.....	98

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1: PRECIPITACIÓN MÁXIMA DIARIA DE VILLA MONTES.....	2
CUADRO 2: ESPECIES E INTERÉS COMERCIAL	2
CUADRO 3: DESMONTE AUTORIZADOS POR LA ABT 2010	2
CUADRO 4 DESMONTE AUTORIZADOS POR LA ABT 2011	2
CUADRO 5 DESMONTE AUTORIZADOS POR LA ABT 2012	2
CUADRO 6 DESMONTE AUTORIZADOS POR LA ABT 2013	2
CUADRO 7 DESMONTE AUTORIZADOS POR LA ABT 2014	2
CUADRO 8 DESMONTE AUTORIZADOS POR LA ABT 2015	2
CUADRO 9 DESMONTE AUTORIZADOS POR LA ABT 2016	2
CUADRO 10 DESMONTE AUTORIZADOS POR LA ABT 2017	2
CUADRO 11 DESMONTE AUTORIZADOS POR LA ABT 2018	2
CUADRO 12 SUPERFICIE TOTAL DE DESMONTE AUTORIZADOS POR LA ABT 2010-2018	2

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT 2010	2
GRÁFICO 2 DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT 2011.....	2
GRÁFICO 3 DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT 2012.....	2
GRÁFICO 4 DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT 2013.....	2
GRÁFICO 5 DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT 2014.....	2
GRÁFICO 6 DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT 2015.....	2
GRÁFICO 7 DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT 2016.....	2
GRÁFICO 8 DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT 2017.....	2
GRÁFICO 9 DESMONTES AUTORIZADOS POR LA ABT 2018.....	2
GRÁFICO 10 CANTIDAD DE HA DESMONTADAS POR AÑO	2
GRÁFICO 11 PORCENTAJE DE DESMONTAJE POR AÑO	2

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	2
TABLA 2	2

INDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1 MAPA DEL ÁREA DE ESTUDIO	2
IMAGEN 2: UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	2
IMAGEN 4 CLASIFICACIÓN SUPERVISADA 2014.....	2
IMAGEN 5 CLASIFICACIÓN SUPERVISADA 2018.....	2

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 MAPA DE UBICACIÓN VILLA MONTES	2
ANEXO 2 MAPA GEOLÓGICO DE VILLA MONTES	2
ANEXO 3 MAPA HIDROLÓGICO DE VILLA MONTES.....	2
ANEXO 4.....	2
ANEXO 5.....	2
ANEXO 6.....	2
ANEXO 7.....	2
ANEXO 8.....	2
ANEXO 9.....	2
ANEXO 10.....	2
ANEXO 11 MAPA DE DESMONTES REALIZADOS POR DISTRITOS	2

ABREVIATURAS

ABT Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra.

PDM20 Plan de Desmonte hasta 20 hectáreas.

PDMp Plan de Desmonte menor o igual a 5 hectáreas.

PDM Plan Desmonte en superficies mayores.

PDMna Plan de Desmonte no agropecuario para actividades, obras y proyectos públicos y privados.