

“MDD CAPITAL DE LA BIODIVERSIDAD DEL PERÚ”
UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MDD FACULTAD DE
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS



TESIS

RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑO AMBIENTAL DE LA
AGRICULTURA EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA, 2016

Para optar el Título profesional de:

Abogado

AUTORA

CASAS HUISA, Raquel Beatriz

COAUTORA

ZEGARRA RUIZ, Candice

MDD – Perú

2017

“MDD CAPITAL DE LA BIODIVERSIDAD DEL PERÚ”

**UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MDD FACULTAD DE
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**

DEPARTAMENTO ACADEMICO DE DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS



TESIS

**RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑO AMBIENTAL DE LA AGRICULTURA
EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA, 2016**

Para optar el Título profesional de:

Abogado.

MDD – Perú

2017

DEDICATORIA

La presente tesis va dedicada en primer lugar a Dios que nos dio la oportunidad de vivir en estos tiempos demostrándonos su amor en cada paso que dimos, permitiéndonos gozar de ese maravilloso regalo que nos dio.

A nuestra familia quienes ocupan un lugar muy especial en nuestras vidas, quienes siempre desde un inicio nos alentaron a seguir adelante, son un pilar importante en nuestras vidas.

A mis compañeros con quienes recorrí este camino universitario compartiendo experiencias y conocimientos, con los cuales alcanzamos logros juntos, por su apoyo incondicional con los que hasta ahora sigo conservando su valiosa amistad.

Y finalmente a nuestros profesores que marcaron cada etapa de este camino universitario por enseñarnos y aconsejarnos en todo momento, por habernos ayudado en nuestra formación preparándonos para un mañana.

Esta tesis va directamente dedicada a todos ellos quienes han sido nuestra inspiración y motivación, muchas gracias a cada uno de ustedes.

AGRADECIMIENTO

Este trabajo va dirigido con una expresión de gratitud a nuestra querida casa de estudios la UNAMAD por darnos la oportunidad de pertenecer a ella y poder culminar nuestra carrera profesional, donde cada momento vivido, todos estos años, son únicos, porque en sus aulas aprendimos gratas enseñanzas, las cuales nunca olvidaremos y serán de aplicación en nuestra vida diaria.

Son muchas las personas que han contribuido en nuestra formación a los cuales guardamos un recuerdo y agradecimiento especial por acompañarnos en todo momento. No ha sido fácil el camino hasta ahora, pero gracias a cada uno de sus aportes y comprensión lo hemos conseguido.

Gracias, muchas gracias

RESUMEN

La presente investigación, que lleva intitulada: RESPONSABILIDAD POR DAÑO AL ENTORNO AMBIENTAL EN MATERIA CIVIL DE LA AGRICULTURA EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA, 2016, cuya finalidad es la de determinar zonas impactadas por la agricultura, en un tramo de la carretera interoceánica desde el Km 67 Carretera Puerto Maldonado - Cusco al Km 52 Carretera Puerto Maldonado – Iberia, en los distritos de Laberinto, Inambari, Tambopata y las Piedras.

Por lo que se comprobó el daño ambiental por cambio de uso de suelo, se contrasta con la responsabilidad civil de los agricultores con una carga procesal en materia ambiental de 3256 casos fiscales por delitos ambientales, de las cuales 2041 se encontraron en trámite, 216 en investigación preventiva y 999 ya resueltos para noviembre del 2016 en MDD, demostrándose que los agricultores de los 04 distritos que están dentro de la zona de estudio mantienen un conocimiento medio a un nivel de confianza del 95% de la responsabilidad ambiental.

Palabras clave: Responsabilidad Civil, Daño Ambiental, Legislación Ambiental, SIG, Imagen Landsat

ABSTRACT

This research, titled: CIVIL LIABILITY FOR ENVIRONMENTAL DAMAGE OF THE AGRICULTURE IN THE PROVINCE OF TAMBOPATA, 2016, quantifies the deforested areas in areas impacted by agriculture, in a section of the interoceanic road from Km. 67 Carretera Puerto Maldonado - Cusco to Km 52 Carretera Puerto Maldonado - Iberia, in the districts of Laberinto, Inambari, Tambopata and Las Piedras.

Once verified the environmental damage by change of land use, it is contrasted with the civil responsibility of the farmers with an environmental procedural burden of 3256 tax cases for environmental crimes, of which 2041 were in process, 216 in preventive investigation and 999 Already resolved by November 2016 in MDD, demonstrating that the farmers of the 04 districts that are within the study area maintain an average knowledge at a 95% confidence level of environmental responsibility in the "crime against resources Natural and environment

Keywords: Civil Liability, Environmental liability, Environmental legislation, SIG, Landsat image

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INDICE DE CONTENIDO	VII
INDICE DE FIGURAS	IX
INDICE DE TABLAS	X
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.4. VARIABLE Y OPERACIONALIZACIÓN	6
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	8
II. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes	9
2.2. BASES TEÓRICAS.....	12
III. METODOLOGÍA	21
3.1. Lugar de Estudio.....	21
3.2. Tipo de Investigación	23
3.3. Diseño de Investigación	23
3.4. Población.....	23
3.5. Muestra	23
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
IV. RESULTADOS	27
4.1. Distribución de frecuencias de la Variable Responsabilidad Civil por Daño Ambiental de la Agricultura	40
4.2. Distribución de frecuencias de la Variable Responsabilidad Civil por Daño Ambiental de la Agricultura en el distrito de Inambari	42
4.3. Distribución de frecuencias de la variable Responsabilidad Civil por Daño Ambiental de la Agricultura en el distrito de Laberinto	48

4.4. Distribución de frecuencias de la variable Responsabilidad Civil por Daño Ambiental de la agricultura en el distrito de las Piedras.....	54
4.4. Distribución de frecuencias de la variable Responsabilidad Civil por Daño Ambiental de la agricultura en el distrito de Tambopata.....	60
V. DISCUSIÓN	104
VI. CONCLUSIONES.....	108
VII. RECOMENDACIONES.....	110
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	111
IX. ANEXOS	120
9.1. ANEXO N°1. Mapa de verificación de puntos agrícolas cercanos a la carretera interoceánica.....	120
9.2. ANEXO N°2. Panel Fotográfico de verificación de los puntos recorridos cercanos a la carretera interoceánica.....	120
9.3. ANEXO N° 3. Superficie cosechada de los Principales Cultivos en (ha) año 2016 en MDD	135
9.4. ANEXO N° 4. Instrumento de recolección de información	136
9.5. ANEXO N° 5. Panel fotográfico de realización de encuesta a agricultores de la Provincia de Tambopata	138
9.6. ANEXO N° 6. Base de datos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.....	142
9.7. ANEXO N°7. Puntuaciones Generales para la Variable Responsabilidad Civil por Daño Ambiental de la Agricultura	155

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 CORRESPONDE A LOS CASOS DE DELITOS GENÉRICOS DENUNCIADOS, LOS CUALES CORRESPONDEN A UN PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DE 2016 A MARZO DE 2017.....	10
FIGURA 2 MAPA DE UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO DE LA MUESTRA REFERENTE A LA DEFORESTACIÓN POR AGRICULTURA EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA.....	22
FIGURA 3 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE TAMBOPATA EN LA ZONA DE ESTUDIO Y NÚMERO DE AGRICULTORES POR DISTRITO.	22
FIGURA 4 IMÁGENES SATELITALES LANDSAT DE LOS AÑOS 1975, 1988, 1995, 2003, 2008, 2011 Y 2016 TRABAJADAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO. DEFORESTACIÓN PRODUCIDA POR LA AGRICULTURA	27
FIGURA 5 IMAGEN SATELITAL LANDSAT 5 AÑO 1988 DE LA ZONA DE ESTUDIO – PROVINCIA DE TAMBOPATA.	28
FIGURA 6 IMAGEN SATELITAL LANDSAT 8 AÑO 2016 DE LA ZONA DE ESTUDIO – PROVINCIA DE TAMBOPATA.	29
FIGURA 7 IMAGEN LANDSAT 5 DEL AÑO 1988, CLASIFICADA EN BOSQUE, NO BOSQUE Y CUERPOS DE AGUA, TRAVÉS DE UN ANÁLISIS MULTIESPECTRAL DE MÁXIMA VEROSIMILITUD.	30
FIGURA 8 IMAGEN LANDSAT 8 DEL AÑO 2016, CLASIFICADA EN BOSQUE, NO BOSQUE Y CUERPOS DE AGUA, TRAVÉS DE UN ANÁLISIS MULTIESPECTRAL DE MÁXIMA VEROSIMILITUD.	31
FIGURA 9 VARIABLE RESPONSABILIDAD POR DAÑO AL ENTORNO AMBIENTAL EN MATERIA CIVIL DE LA AGRICULTURA	41
FIGURA 10 VARIABLE RESPONSABILIDAD POR DAÑO AL ENTORNO AMBIENTAL EN MATERIA CIVIL DE LA AGRICULTURA EN EL DISTRITO DE INAMBARI	43
FIGURA 11 VARIABLE RESPONSABILIDAD POR DAÑO AL ENTORNO AMBIENTAL EN MATERIA CIVIL DE LA AGRICULTURA EN EL DISTRITO DE LABERINTO	49
FIGURA 12 VARIABLE RESPONSABILIDAD POR DAÑO AL ENTORNO AMBIENTAL EN MATERIA CIVIL DE LA AGRICULTURA EN EL DISTRITO DE LAS PIEDRAS.....	55
FIGURA 13 VARIABLE RESPONSABILIDAD POR DAÑO AL ENTORNO AMBIENTAL EN MATERIA CIVIL DE LA AGRICULTURA EN EL DISTRITO DE TAMBOPATA.....	61
FIGURA 14 DIAGRAMA DE CAJA Y BIGOTES DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA	103

INDICE DE TABLAS

FIGURA 1 CORRESPONDE A LOS CASOS DE DELITOS GENÉRICOS DENUNCIADOS, LOS CUALES CORRESPONDEN A UN PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DE 2016 A MARZO DE 2017.	10
FIGURA 2 MAPA DE UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO DE LA MUESTRA REFERENTE A LA DEFORESTACIÓN POR AGRICULTURA EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA.....	22
FIGURA 3 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE TAMBOPATA EN LA ZONA DE ESTUDIO Y NÚMERO DE AGRICULTORES POR DISTRITO.	22
FIGURA 4 IMÁGENES SATELITALES LANDSAT DE LOS AÑOS 1975, 1988, 1995, 2003, 2008, 2011 Y 2016 TRABAJADAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO. DEFORESTACIÓN PRODUCIDA POR LA AGRICULTURA	27
FIGURA 5 IMAGEN SATELITAL LANDSAT 5 AÑO 1988 DE LA ZONA DE ESTUDIO – PROVINCIA DE TAMBOPATA.	28
FIGURA 6 IMAGEN SATELITAL LANDSAT 8 AÑO 2016 DE LA ZONA DE ESTUDIO – PROVINCIA DE TAMBOPATA.	29
FIGURA 7 IMAGEN LANDSAT 5 DEL AÑO 1988, CLASIFICADA EN BOSQUE, NO BOSQUE Y CUERPOS DE AGUA, TRAVÉS DE UN ANÁLISIS MULTIESPECTRAL DE MÁXIMA VEROSIMILITUD.	30
FIGURA 8 IMAGEN LANDSAT 8 DEL AÑO 2016, CLASIFICADA EN BOSQUE, NO BOSQUE Y CUERPOS DE AGUA, TRAVÉS DE UN ANÁLISIS MULTIESPECTRAL DE MÁXIMA VEROSIMILITUD.	31
FIGURA 9 VARIABLE RESPONSABILIDAD POR DAÑO AL ENTORNO AMBIENTAL EN MATERIA CIVIL DE LA AGRICULTURA	41
FIGURA 10 VARIABLE RESPONSABILIDAD POR DAÑO AL ENTORNO AMBIENTAL EN MATERIA CIVIL DE LA AGRICULTURA EN EL DISTRITO DE INAMBARI	43
FIGURA 11 VARIABLE RESPONSABILIDAD POR DAÑO AL ENTORNO AMBIENTAL EN MATERIA CIVIL DE LA AGRICULTURA EN EL DISTRITO DE LABERINTO	49
FIGURA 12 VARIABLE RESPONSABILIDAD POR DAÑO AL ENTORNO AMBIENTAL EN MATERIA CIVIL DE LA AGRICULTURA EN EL DISTRITO DE LAS PIEDRAS.	55
FIGURA 13 VARIABLE RESPONSABILIDAD POR DAÑO AL ENTORNO AMBIENTAL EN MATERIA CIVIL DE LA AGRICULTURA EN EL DISTRITO DE TAMBOPATA.....	61
FIGURA 14 DIAGRAMA DE CAJA Y BIGOTES DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA	103

INTRODUCCION

El daño ambiental es un problema que afecta a la población del mundo, pues las causas que determinan tal afectación al medio ambiente son las actividades antrópicas. Es una verdad aceptada la ambición de la industria y el desconocimiento de la población sobre temas ambientales y esta se observa en la sobreexplotación de los recursos naturales y el desconocimiento de la legislación ambiental. En el Perú la minería, la agricultura, la ganadería, la deforestación, la explotación de recursos energéticos sobre todo los hidrocarburos, son los principales causantes de la contaminación del suelo, y según los indicadores de calidad ambiental que se tiene que en la región de MDD, el cambio de uso de los suelos, en especial la normatividad de convertir suelos forestales a suelos de uso agrícola genera un irremediable daño a los ecosistemas forestales en una región que se caracteriza por su entorno boscoso, el cual es nicho de vida, que debe ser cuidado y preservado respetando la normativa nacional sobre recursos naturales y la legislación ambiental.

Este estudio quiere exponer la problemática sobre responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil en la provincia de Tambopata, región de MDD. El cambio de uso de suelo, donde resalta la agricultura en zonas aledañas a la carretera interoceánica sur, donde se muestra el evidente avance por sobreexplotación del recurso bosque al convertirlo en predios agrícolas visto a través de imágenes de satélites Landsat de los años 1988 al 2016, de la misma manera información actualizada de la carga fiscal por delitos ambientales confrontada con un diagnóstico informativo de los agricultores sobre su conocimiento de daño y legislación ambiental a través de un instrumento de recopilación de datos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Desde un punto global, para tener un acercamiento al problema de la deforestación a nivel nacional el artículo publicado por RPP (2014), basándose en el informe del Ministerio del Ambiente, el cual señala que el 90% de deforestación amazónica es producida por causa de la agricultura, debido a que los bosques naturales son tumbados y quemados para abrir chacras principalmente para el cultivo del café en un 50%, cacao y palma. Asimismo, señala que al año se pierden cerca de 113 mil hectáreas en la Amazonía peruana.

Cabe indicar, de acuerdo con Rosales (2008), que en la Amazonía peruana las regiones de Loreto, Amazonas y San Martín, se han convertido en las zonas con las tasas más altas de deforestación, teniendo como registro promedio casi de 725 hectáreas perdidas por día.

Por otra parte, en el ámbito regional, en primer lugar, la publicación del diario Peru21 (2013), indica que, de acuerdo a la investigación difundida se conoce que para el año 2008 se ha pasado de 2,166 hectáreas deforestadas en ese año a 6,145 hectáreas en 2012. Por tanto, ha alcanzado un crecimiento del 400% entre 1999 y 2012.

Asimismo, en segundo lugar, el diario la República (2016), señala, de acuerdo al informe presentado por el proyecto MAAP en el año 2015, se han talado 204 hectáreas de bosques en las inmediaciones de la carretera interoceánica de la región de MDD, el cual sería utilizado para el cultivo de la papaya; cabe señalar que desde el año 2014 se han deforestado 55 hectáreas para este fin.

Por otra parte, la Constitución (1993), en su segundo artículo, en el inciso 22, determina el principio de ambiente saludable, en el cual considera que los ciudadanos peruanos tienen derecho de disfrutar de un ambiente (entiéndase como contexto o entorno) propicio para el desarrollo de la vida.

Todo esto se refrenda en la Ley del ambiente N°28611 (2005), que en el artículo (142) ciento cuarenta y dos indica que los individuos cuando hagan uso o aprovechen un bien o los recursos y, a partir de sus actividades ocasionen daños que afecten directamente a la salud, el patrimonio o a su forma de vida, tendrán que responsabilizarse, así como asumir el costo de las medidas de mitigación y de las actividades de prevención adoptadas ante el daño ocasionado.

Debido a que la importancia de la biodiversidad en el entorno social se manifiesta en la alimentación, vivienda, medicina, actividades económicas y turismo, MINEDU (2010). Además, los beneficios que generan los bosques en términos de biodiversidad y servicios ecosistémicos como protección de suelos, agua, reciclaje de nutrientes, almacenamiento de carbono, entre otros, sirven de base productiva y de medios de vida, además de tener un gran potencial para el desarrollo sostenible del país. Sin embargo, esta riqueza natural además de subvalorada, cada día se ve disminuida, principalmente por procesos de deforestación y degradación, fenómenos que son atribuidos a una serie de factores como agricultura migratoria, ocupación desordenada del territorio, falta de planificación del desarrollo, creciente demanda selectiva de productos de la biodiversidad, aprovechamiento de maderas sin manejo, y operaciones de tala y minería ilegal. (Reátegui & Arce, 2016).

Por ello, de acuerdo al Decreto Legislativo N°1013 (2008), se instaura el Ministerio del Ambiente, teniendo las facultades de sancionar y fiscalizar las actividades industriales y extractivas; así como, propiciar y velar por la adecuada política ambiental nacional.

Cabe indicar que realizar actividades orientadas a realizar la contaminación y que ocasionen daño al medio ambiente está tipificadas en el código penal peruano; asimismo las sanciones que se asignan por realizar este tipo de actividades son benévolas e incluso los individuos infractores pueden evitar ir a la cárcel. Incluso en código civil, señala que el reparo al daño ambiental se realizará, en primer lugar, cuando la contaminación que se haya realizado afecte directamente a la salud de las personas, en segundo lugar, que sea causante directo del daño al patrimonio directamente de la persona; ocasionando una indemnización, (Pérez y Núñez, 2010).

Por tanto, el presente trabajo de investigación tuvo como interés fundamental el análisis de la deforestación producto de la actividad agrícola migratoria y la incidencia de los agricultores y daño ambiental, en la Provincia de Tambopata y la responsabilidad que pueda ocasionar.

Debido a que si continua este problema podría ocasionar que los bosques naturales del

Perú esté en riesgo de desaparecer.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General

¿Cómo se efectúa la responsabilidad civil de los agricultores en los distritos de Inambari, Laberinto, Las Piedras y Tambopata de la provincia de Tambopata, 2016?

1.2.2. Problemas Específicos

- a) ¿Cuántas hectáreas de bosque se han perdido por la agricultura en la provincia de Tambopata, 2016?
- b) ¿Cuál es la carga fiscal por Delitos ambientales en el departamento de Madre de Dios?
- c) ¿Cuál es el nivel de conocimiento acerca la responsabilidad civil por daño ambiental de los agricultores en los distritos de Inambari, Laberinto, Las Piedras y Tambopata de la provincia de Tambopata, ¿2016?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo General

Describir la forma de desarrollo de la Responsabilidad Civil de los agricultores en los distritos de Inambari, Laberinto, Las Piedras y Tambopata, 2016.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- a) Indicar las hectáreas de bosque que se han perdido por la agricultura en la provincia de Tambopata, 2016.
- b) Determinar la carga fiscal por delitos ambientales en el departamento de MDD

- c) Identificar el nivel de conocimiento acerca la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de los agricultores de los distritos de Inambari, Laberinto, Las Piedras y Tambopata, 2016

1.4. VARIABLE Y OPERACIONALIZACIÓN

1.4.1. Variable de estudio: Responsabilidad civil

Se define como la obligación y la garantía en materia civil en cuanto a la existencia concreta de un daño a personas que provoquen problemas físicos, morales o materiales, ocasionado, de acuerdo a la falta, consecuencias jurídicas administrativa, civil o penal, (Vázquez, 2004).

1.4.2. Operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES	ESCALA E ÍNDICES								
<p>VARIABLE: RESPONSABILIDAD CIVIL</p> <p>Se define como la obligación y la garantía en materia civil en cuanto a la existencia concreta de un daño a personas que provoquen problemas físicos, morales o materiales, ocasionado, de acuerdo a la falta, consecuencias jurídicas administrativa, civil o penal, (Vázquez, 2004).</p>	<p>DIMENSIÓN 1: DEFORESTACION Representa la disminución de la cobertura forestal a través del SIG.</p>	<p>Porcentaje de Deforestación (Alerta Temprana de Deforestación - MINAM - Plataforma GEOBOSQUES)</p> <p>Carga fiscal por Delitos ambientales en el la Región de MDD</p> <table border="1" data-bbox="1592 783 2007 1235"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ESCALA</td> <td>ÍNDICE</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>3</td> </tr> </table>			ESCALA	ÍNDICE	Totalmente de acuerdo	4	De acuerdo	3
	ESCALA		ÍNDICE							
	Totalmente de acuerdo		4							
	De acuerdo		3							
	<p>DIMENSIÓN 2: CARGA FISCAL Se refiere a los casos fiscales por delitos ambientales en la Región de MDD año 2016.</p>									
<p>DIMENSIÓN 3: CAUSAS Se refiere a los principios, procedencias y fundamentos legales que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.</p>										
<p>DIMENSIÓN 4: CARACTERÍSTICAS Se centraliza las particularidades, propiedades y rasgos legales que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.</p>										
<p>DIMENSIÓN 5: CONOCIMIENTOS Representa los saberes acerca la base legal del daño ambiental y su incidencia en la responsabilidad que pueda ocasionar.</p>										
<p>DIMENSIÓN 6: CONSECUENCIAS Se refieren a las secuelas y los efectos, legales que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.</p>										

1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La importancia de la presente investigación analizó una de las alternativas de solución al problema de la deforestación producto de la agricultura migratoria que existe en nuestro departamento de MDD.

Por tanto, la investigación tiene su fundamento y su justificación en el hecho de que la propuesta fue analizar los mecanismos legales existentes en materia civil para la defensa de nuestros bosques que vienen siendo destruidos.

Y además se da a conocer a la población en general que existen acciones civiles que los particulares pueden interponer con la finalidad de cuidar o proteger el medio ambiente; ya que uno de los más grandes problemas que existe en nuestro departamento de MDD es el desconocimiento del procedimiento a seguir en los casos de defensa al medio ambiente.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Aguilar-Arias, (2017) en su investigación realizada acerca del uso de la información geográfica como sistemas que se utiliza como herramienta para poder realizar de la evaluación y el monitoreo en cuanto al cambio climático tuvo como objetivo mostrar la aplicabilidad de los SIG como herramienta de monitoreo de cultivos y complemento a la toma de decisiones para la estrategia de cambio climático. Para ello, se expone un flujograma de trabajo para el procesamiento de datos geoespaciales con imágenes Landsat adquiridas para el 2016.

López, Castillo, y Cruz, (2016) en su investigación Dinámica multitemporal de índices de deforestación en el distrito de Florida, departamento de Amazonas-Perú, su objetivo fue cuantificar el nivel de deforestación que se dio entre un periodo que comprende los años entre 1987 y el 2013 en el distrito de Florida. Para ello, se recurrió al uso de imágenes Landsat (satélite) de los años 1987, 2000 y 2013.

En el año 2016, la carga fiscal fue de 953 072 casos y lo atendido fue de 900 165 casos. Asimismo, se atendió una carga fiscal de 9 457, en la Región de MDD, de los cuales se pudo atender 9 248 casos casi el 1% del total del país. El total de delitos que se generan en el Perú son aproximadamente 600000 al año, de esta cantidad los delitos ambientales representan el 0,7% del total. Entre el periodo de enero a marzo 2016 fueron 1 189 que representa el 0.84% de 142 020 delitos y entre los meses de enero a marzo 2017 fueron 1 181 es decir un 0,7% de 167 368 delitos.

A nivel nacional los delitos ambientales de mayor incidencia que comprende los meses entre enero y marzo del 2016 de los delitos considerados fueron hacia el entorno ambiental, la contaminación, incluso está orientada hacia la información falsa, con 677, 464, 37 y 11 respectivamente y entre enero a marzo 2017 ascienden a 659, 464, 35 y 23. Es menester indicar que para ese año en la región se contó con 75 fiscales de los cuales los que ven delitos ambientales son 6 y 5 adjuntos, cabe indicar que entre los meses de enero a marzo 2017 se redujo a 72 fiscales (Ministerio Público, 2017).

DELITOS GENERICOS	2016 Ene. - Mar.		2017 Ene. - Mar.	
	Nro. DELITOS	%	Nro. DELITOS	%
CONTRA EL PATRIMONIO	47,465	33.42	51,940	30.85
CONTRA LA VIDA, EL CUERPO Y LA SALUD	32,951	23.20	50,588	30.05
CONTRA LA SEGURIDAD PÚBLICA	17,381	12.24	18,503	10.99
CONTRA LA FAMILIA	11,809	8.32	13,145	7.81
CONTRA LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA	11,433	8.05	12,281	7.29
CONTRA LA LIBERTAD	10,415	7.33	10,896	6.47
CONTRA LA FE PÚBLICA	5,162	3.63	5,468	3.25
DELITOS AMBIENTALES	1,189	0.84	1,181	0.70
CONTRA LA TRANQUILIDAD PÚBLICA	959	0.68	928	0.55
OTROS DELITOS GENERICOS	3,256	2.29	3,437	2.04
TOTAL	142,020	100.00	168,367	100.00

Figura 1 Corresponde a los casos de delitos genéricos denunciados, los cuales corresponden a un periodo comprendido entre enero de 2016 a marzo de 2017.

Fuente: SIAFT y Sistema de Gestión Fiscal – SGF.

Vidal (2013), en su estudio acerca del daño al entorno ambiental y su implicancia con la responsabilidad civil que se tiene por daño al ambiente, de acuerdo a la normatividad peruana, tuvo como propósito determinar la forma cómo se regula la normatividad en caso de las sanciones que se realizan por ocasionar daño al medio ambiente; además; de proponer una adecuada reglamentación para esta tipificación. Sus resultados indicaron que este tipo de delito representa un nuevo supuesto relacionado con la responsabilidad civil, relacionado al derecho ambiental. Una segunda conclusión señala que en la Ley General del Ambiente, no se fundamenta ni se sistematiza claramente la responsabilidad civil que se pudiera generar por el daño al ambiente.

Pacheco et al. (2011), efectuaron un tipo de estudio retrospectivo encausado a determinar e identificar los factores relacionados con la pérdida de bosques y en su deforestación en el país Venezuela, el cual, estuvo focalizado en el inicio de la época precolombina hasta el año 2011. Para su efecto se seleccionaron fechas como regiones importantes donde se originó y las características históricas que promovieron su deforestación. Sus conclusiones demostraron que esta se dio por factores exclusivamente geográficos, así como histórico, siendo uno de ellos la agricultura en

expansión, además del aumento demográfico. Por otra parte, los aspectos que tienen mayor relevancia por ser los más consecuentes fueron expansión migratoria que produjo el aumento de la población en las diferentes ciudades.

Brockway (2010), realizó una investigación relacionada con la probabilidad de se pueda establecer el factor causable por el daño al entorno ambiental, fundamentado en el sustento de pagar por el daño realizado; asimismo, su finalidad se constituyó en identificar los regímenes sindicados en la responsabilidad ambiental necesarios para la conservación. Por lo que llegó a concluir que para que se comprometa al acusado a pagar los daños presumiendo como el nexos causal el principio de investigación de que los individuos que dañan el ambiente tengan que reparar los daños.

Pérez (2009), su estudio se basó en relajar una investigación a partir de la comparación en diferentes contextos y a partir de sus resultados poder determinar la responsabilidad que pueda ocasionar por el daño al ambiente, considerando conceptualmente que esta variable se considere como el daño que directamente se ocasione a otra persona producto de la contaminación que otro individuo ocasiona en el entorno en el que vive.

Rosales (2008), su estudio se centralizó en la zona señalada como de minería ilegal, de MDD como "La Pampa", teniendo como propósito identificar y ubicar la proporción forestal de la tipología y la tasa que presentan los bosques del margen de ambos lados de la carretera interoceánica en el tramo que corresponde a la donde se ubica "El Castañal", en la ruta hacia Santa Rosa, cuyos resultados claramente señalan que un promedio de 1480 hectáreas por cada años son deforestadas, lo cual se representa en el cinco (5) por ciento de bosques denominados primarios. Por otra parte, de toda esa zona deforestada se encuentra recubierto por purmas en un 74%, en segundo lugar con un 25% se consideran a los pastizales y sembrío agrícola y tan solo en 1% por el eje carretero y poblados.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Definición de Ambiente

Andaluz (2004), define al medio ambiente como “El conjunto de elementos sociales, culturales, bióticos y abióticos que interactúa en un espacio y tiempo determinado; lo cual podría graficarse como la sumatoria de la naturaleza y las manifestaciones humanas en un lugar y tiempo concreto”.

2.2.2. Definición jurídica de Medio Ambiente

La ley N° 28611, Ley General del Ambiente, adopta una concepción amplia del concepto ambiente, al señalar en su artículo 2°, numeral 2.3, lo siguiente:

“Entiéndase, para los efectos de la presente Ley, que toda mención hecha al ambiente o a sus componentes comprende a los elementos físicos, químicos y biológicos de origen natural o antropogénico que, en forma individual o asociada, conforman el medio en el que se desarrolla la vida, siendo los factores que aseguran la salud individual

colectiva de las personas y la conservación de los recursos naturales, la diversidad biológica y el patrimonio cultural asociado a ellos, entre otros”.

2.2.3. Concepto de Bosque

Por bosques se entiende a las tierras que se extienden por más de 0,5 hectáreas dotadas de árboles de una altura superior a 5m y una cubierta de dosel superior al 10 por ciento, o de árboles capaces de alcanzar esta altura in situ. No incluye la tierra sometida a un uso predominantemente agrícola o urbano. (FAO, 2010).

2.2.4. Características de los bosques

En el FRA 2010, se caracteriza los bosques en tres categorías diferenciadas: bosques primarios, otros bosques regenerados naturalmente, y bosques plantados. En base a ello, se construyó el siguiente cuadro que refleja la situación actual de los bosques en el mundo.

Si bien el 36 por ciento de los bosques están clasificados como primarios, esta área disminuye a un ritmo de unos cuatro millones de hectáreas anuales. Sin embargo, algunos países están protegiendo parte de sus bosques naturales frente a cualquier tipo de intervención (FRA, 2010).

2.2.5. Daño Ambiental

La Ley General del Ambiente en su artículo 142, prescribe el concepto del daño ambiental de la siguiente manera:

“Se denomina daño ambiental a todo menoscabo material que sufre el ambiente y/o alguno de sus componentes, que puede ser causado contraviniendo o no disposición jurídica, y que genera efectos negativos actuales o potenciales”.

El daño ambiental es producto de conductas humanas que contaminan o degradan el medio ambiente. La degradación ambiental es la disminución o el desgaste de los elementos que componen el medio ambiente, como lo son: la deforestación, la extracción de recursos naturales de una forma no sostenible, modificación del paisaje, modificación del régimen hídrico, quemas e incendios, drenados y rellenos de ecosistemas acuáticos, introducción de organismos exóticos, uso inadecuado del suelo, etc. (Peña, 2005).

2.2.6. Agricultura migratoria en la Amazonia

Dourojeanni manifiesta que la agricultura migratoria consiste en derrumbar el bosque, quemar la madera que no se usa, cultivar y abandonar el lugar cuando la fertilidad del suelo no permite más el desarrollo de los cultivos, lo que en promedio ocurre de 2 a 3 años después. (Dourojeanni, 2013).

2.2.7. Agricultura en MDD

Actividad que se caracteriza por el predominio del sistema tradicional migratorio adaptada a las condiciones de la región: que prevalece el uso y/o aplicación de semilla no mejorada y malas prácticas agrícolas: roce, tumba, quema, uso de semilla común y cosecha manual; y por la restringida e inadecuada aplicación de insumos externos.

2.2.8. Superficie para la actividad agropecuaria en MDD

Una de las principales necesidades del Sector Agrario es el ordenamiento territorial. La Zonificación Ecológica Económica (ZEE) de la Región MDD es la base de dicho proceso ya que está orientada a identificar y sugerir los usos más adecuados de los diversos espacios del territorio y de sus recursos naturales. La ZEE de la Región ha establecido que el 67% corresponde a zonas de producción ecológica y tratamiento especial el 30% a zonas de producción forestal y otras asociaciones, y solamente el 3% restante se destina a las actividades pesqueras, agropecuarias y otros usos. (GOREAMD, 2008).

Tabla 1 Superficie para la actividad agropecuaria en la región de MDD

	TOTAL DE LA REGION
Zonas de proteccion ecologica y tratamiento Especial	
Zonas para produccion forestal y otras Asociaciones	
Zonas de produccion pesquera	1.7
Zonas para uso agropecuario	1.3
Zonas para otros usos	0.7
Total	100

Fuente: IIAP, INRENA, DRA MDD (2015)

2.2.9. Marco Normativo de Cambio de uso de Suelo

El marco normativo de los procesos de autorización de cambio de uso actual de la tierra y la autorización de desbosque está dado por la LFFS (Ley 29763), el cual entra en vigencia a fines de setiembre del 2015 con la aprobación de sus cuatro reglamentos (Reglamento para la Gestión Forestal, Decreto Supremo 018-2015-MNAGRI; Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, Decreto Supremo 019-2015-MINAGRI; Reglamento para la Gestión de las Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales, Decreto Supremo 020-2015-MINAGRI; Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en comunidades campesinas y comunidades nativas, Decreto Supremo 021-2015-MINAGRI).

2.2.10. Responsabilidad Civil

Desde el punto de vista de Vázquez (2004), el derecho ambiental se fundamenta en el reconocimiento del ambiente como un bien jurídico colectivo y se configura con base en dos supuestos: a) el establecimiento de principios y mecanismos que prevengan la producción de daños; b) la determinación de una forma de reparar los daños. Por tanto, la responsabilidad, ya sea administrativa, civil o penal, implica la atribución de un acto ilícito, ya sea por comisión u omisión a una persona física o jurídica, además, la responsabilidad también implica la valoración y la reparación del daño patrimonial y ambiental.

2.2.10.1. Responsabilidad Civil Contractual

La responsabilidad civil contractual surge por el incumplimiento de las obligaciones generadas en una relación jurídica que las partes, el autor del daño y la víctima, voluntariamente crearon con anterioridad al hecho productor de la responsabilidad.

Partiendo de la premisa “los contratos son ley para las partes contratantes, estos obligan a sus suscriptores a cumplir lo que se expresa en ellos, y a asumir las consecuencias que la ley hace nacer de la obligación” (Santiago 2008).

2.2.10.2. Responsabilidad Civil Extracontractual

Es una responsabilidad prioritaria para una persona que ha cometido una infracción a otra, de reparar de manera urgente los daños ocasionados.

Es la obligación de resarcir o reparar, que nace para una persona que ha cometido un daño en el patrimonio de otra y con la cual no la liga ningún nexo contractual legal. Es decir, nace para quien simple y llanamente ocasiona un daño a otra persona con la cual no tiene ninguna relación jurídica previa.

En nuestro código civil la responsabilidad extracontractual se encuentra regulada en el libro VII, Fuente de Obligaciones Sección Sexta.

2.2.12. Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de la Agricultura

2.2.12.1. La responsabilidad civil ambiental subjetiva

Según el Código Civil peruano, el fundamento de este sistema es la culpa y ésta constituye el elemento esencial y distintivo del sistema subjetivo y el presupuesto necesario del deber de indemnizar. El artículo 1969 del Código Civil prescribe “aquél que por dolo o culpa causa un daño a otro está obligado a indemnizarlo. El descargo por falta de dolo o culpa corresponde a su autor”.

2.2.12.2. La responsabilidad civil ambiental objetiva

La responsabilidad extracontractual moderna es un mecanismo que persigue ante todo reparar económicamente un daño, en otras palabras, cuando una persona ha sufrido un daño sin justificación, el derecho quiere que los aspectos materiales de este daño le sean

aliviados mediante el traslado de su carga económica a otro o a otros individuos (De Tranzegnies, 2003).

2.2.13. Elementos de la Responsabilidad Ambiental

a) La ilicitud o antijuricidad

En materia civil resulta determinante establecer la real necesidad de la configuración de este elemento, dado que según el artículo 1971 del Código Civil, la ausencia de conducta antijurídica determina también la ausencia de la obligación de reparación o resarcimiento. De ahí que sea necesario establecer el que la conducta antijurídica tiene que tener un carácter ilícito; esto es, que la conducta sea ilegal o contravenga el ordenamiento jurídico o sea una conducta con un ejercicio abusivo del derecho. (Vidal, 2013).

b) El daño ambiental

Según Fraga, “en una agresión ambiental suelen producirse dos daños de naturaleza bien distinta. Por un lado, se producen daños en los bienes privados o en las personas y, de otro lado, se producen daños al medio ambiente en sí mismo, al bien jurídico medio ambiente. Éstos son los que podemos denominar daños públicos ambientales o daños ambientales autónomos”. (Fraga, 2000).

c) Nexo Causal

El nexo causal constituye un elemento fundamental que se exige para que se pueda declarar la responsabilidad; se encuentra dirigida a establecer un vínculo entre la actividad desplegada y el daño causado. En este sentido, la víctima del daño debe lograr unir éste con una actividad (acción y omisión), y que la misma sea atribuida a una determinada persona. (Vidal, 2013).

d) Factor de Atribución

En materia ambiental el factor atributivo de responsabilidad puede ser objetivo, cuando se deriva del uso o aprovechamiento de bienes ambientales riesgosos o peligrosos, o del ejercicio de actividades ambientalmente riesgosas o peligrosas. Asimismo, puede ser subjetivo cuando medio dolo o culpa y la responsabilidad no se deriva de tales bienes o actividades riesgosas o peligrosas. (Vidal, 2013).

2.2.14. La Responsabilidad Ambiental en la Ley General del Ambiente

La Ley General del Ambiente (en adelante, LGA), nos presenta una regulación dual de la responsabilidad civil ambiental (es una responsabilidad aquiliana, relacionada directamente a la teoría objetiva del “riesgo creado), lo cual desde luego represente ventajas y desventajas desde las posiciones que se podrían adoptar respecto a los daños ambientales, pues al regular el sistema objetivo y el sistema subjetivo, se tomaron diversas posiciones en sede nacional. (Vidal, 2013).

2.2.15. Régimen dual de la responsabilidad civil ambiental en la Ley General del Ambiente

La Ley General del Ambiente regula la responsabilidad civil en forma dual; es decir, la responsabilidad civil objetiva y la responsabilidad civil subjetiva, el cual textualmente dice:

Artículo 144.- De la responsabilidad objetiva

“La responsabilidad derivada del uso o aprovechamiento de un bien ambientalmente riesgoso o peligroso; o del ejercicio de una actividad ambientalmente riesgosa o peligrosa, es objetiva. Esta responsabilidad obliga a reparar los daños ocasionados por el bien o actividad riesgosa, lo que conlleva a asumir los costos contemplados en el artículo 142 precedente, y los que correspondan a una justa y equitativa indemnización;

los de la recuperación del ambiente afectado, así como los de la ejecución de las medidas necesarias para mitigar los efectos del daño y evitar que éste se vuelva a producir”.

Artículo 145.- De la responsabilidad subjetiva

“La responsabilidad en los casos no considerados en el artículo anterior es subjetiva. Esta responsabilidad sólo obliga al agente a asumir los costos derivados de una justa y equitativa indemnización y los de restauración del ambiente afectado en caso de mediar dolo o culpa. El descargo por falta de dolo o culpa corresponde al agente”.

2.2.16. Eximentes de la Responsabilidad Ambiental

El artículo 146 de la Ley General del Ambiente regula los supuestos en los que el autor de los daños señalados en el artículo 142 puede eximirse de responsabilidad civil. Es así:

Artículo 146.- De las causas eximentes de responsabilidad.

No existirá responsabilidad en los siguientes supuestos:

- a) Cuando concurren una acción u omisión dolosa de la persona que hubiera sufrido un daño resarcible de acuerdo con esta Ley;*
- b) Cuando el daño o el deterioro del medio ambiente tenga su causa exclusiva en un suceso inevitable o irresistible; y,*
- c) Cuando el daño o el deterioro del medio ambiente haya sido causado por una acción y omisión no contraria a la normativa aplicable, que haya tenido lugar con el previo consentimiento del perjudicado y con conocimiento por su parte del riesgo que corría de sufrir alguna consecuencia dañosa derivada de tal o cual acción u omisión.*

III. METODOLOGÍA

3.1. Lugar de Estudio

El estudio se realizó en la carretera interoceánica sur tramo III desde el Km 67 (Puerto Maldonado – Cusco) hasta el Km 52 (Puerto Maldonado – Iñapari) pertenecientes al Tramo IIRSA 3: Inambari – Iñapari (Bonifaz, J. y Urrunaga, R., 2008), en un rango de 15 kilómetros en ambos lados, abarcando predios agrícolas (GOREMAD, cercanos en los distritos de Inambari, Laberinto, Las Piedras y Tambopata (figura 5 y 6) del departamento de MDD. En un área de 352 500 ha.

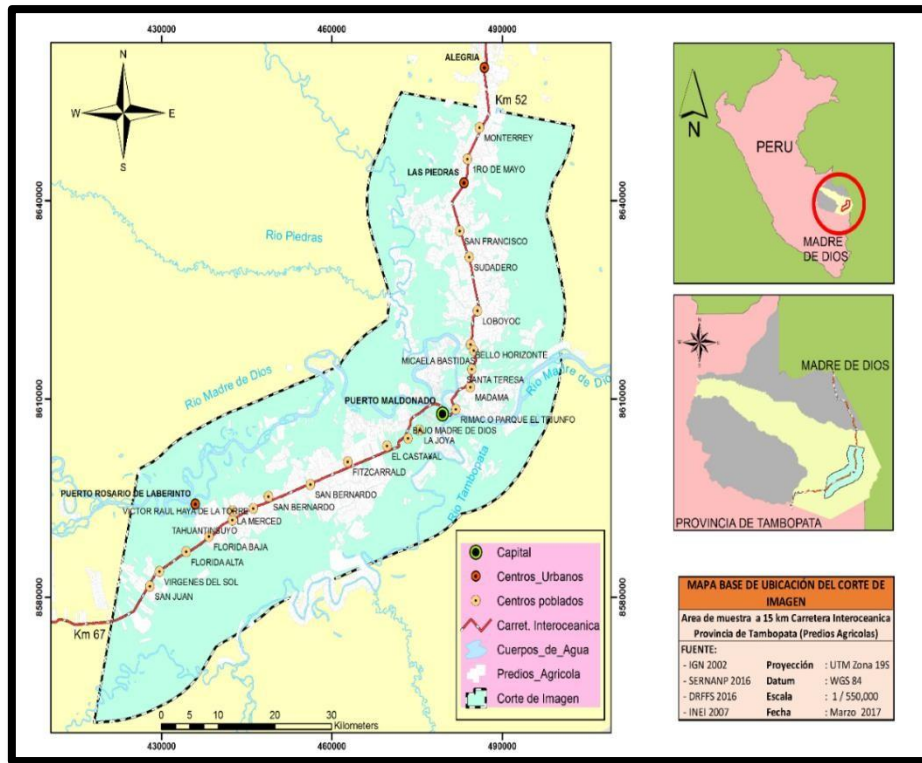


Figura 2 Mapa de Ubicación del área de estudio de la muestra referente a la Deforestación por agricultura en la provincia de tambopata

Fuente DRFFS (2016).

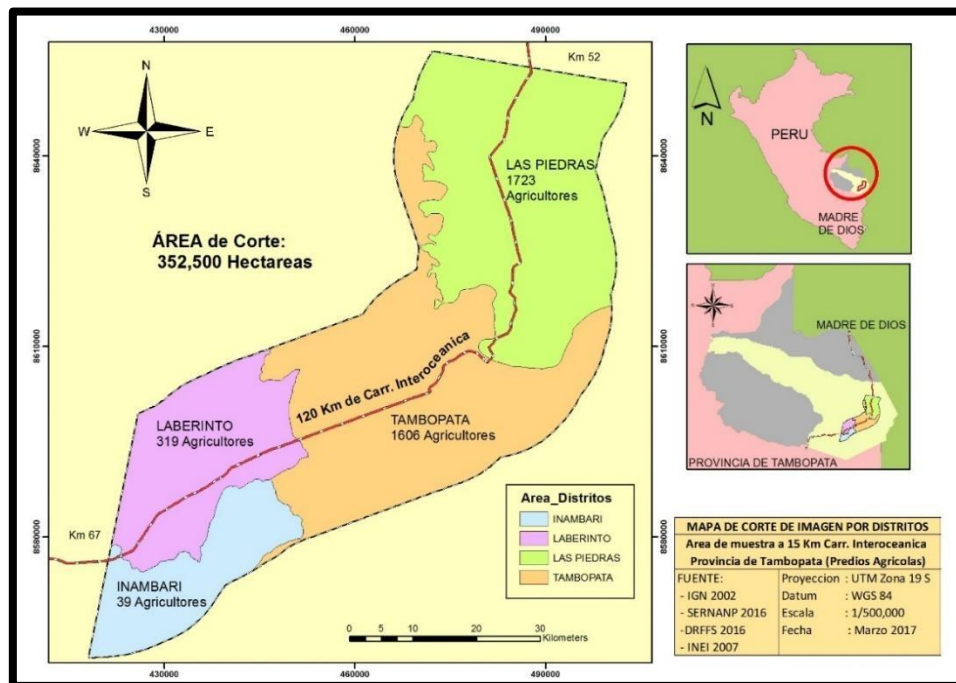


Figura 3 Distritos de la Provincia de Tambopata en la Zona de estudio y número de agricultores por distrito.

Fuente DRFFS.

3.2. Tipo de Investigación

Corresponde a una investigación básica cuya finalidad fue la de encontrar los estadísticos que indiquen la forma de percepción acerca de la responsabilidad civil por parte de los agricultores. (Méndez, 2013, p.63).

3.3. Diseño de Investigación

El diseño que utilizaremos es descriptivo comparativo de corte transversal no experimental:

$$O_1 \cong O_2$$

DONDE:

O₁: Observación 1

≅: Diferencia

O₂: Observación 2

3.4. Población

La población de estudio está conformada por los predios agrícolas cercanos en un rango de 15 kilómetros a los costados de la carretera interoceánica, abarcando los distritos de Inambari, Laberinto, Las Piedras y Tambopata. Así como los agricultores de las áreas implicadas que están conformados por 3687 agricultores de los distritos de Inambari, Las Piedras, Laberinto y Tambopata.

3.5. Muestra

Se utilizó el muestreo del tipo aleatorio simple, debido a que se consideró que cualquier agricultor podría ser incluido en la encuesta o formar parte de ella. Por lo que se aplicó a siguiente fórmula para determinar la representatividad.

Donde:

$$n = \frac{N Z^2 p q}{\alpha}$$

$$e^2(N - 1) + Z_{\alpha} p q$$

N : Total de la población = 3687

Z : 1.96, nivel de confianza es del 95%

P : Proporción esperada 70% = 0.50

q : 1 – p, 30% = 0.50

e : Precisión o margen de error de 5% = 0.05.

Se considerará de acuerdo a la formula se ha obtenido una muestra de 348 agricultores. Asimismo, se ha realizado la estratificación de acuerdo a los distritos quedando de la siguiente manera.

Tabla 2 Muestras de Agricultores según distritos

DISTRITO	MUESTRA	ESTRATIFICACION
INAMBARI	39	4
LABERINTO	319	30
LAS PIEDRAS	1723	163
TAMBOPATA	1606	151
TOTAL	3687	348

Fuente propia año 2016

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Imágenes Satelitales.- Este proceso se realizó a través de la utilización de imágenes Landsat extraídas de la página oficial de la NASA <https://earthexplorer.usgs.gov/> USGS, para su respectivo procesamiento y análisis de acuerdo a la metodología de Máxima Verosimilitud.

Carga Procesal.- La recolección de datos se realizó mediante el trámite administrativo correspondiente en la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental con dirección en Av. MDD F-9 Cuarto Piso Tambopata.

Encuesta.- Este proceso se realizó a través de técnica de juicio de expertos, para lo cual se solicitará a tres docentes de recorrida trayectoria en campo para que den sus opiniones respecto al instrumento a usar y den su aprobación para su futura aplicación.

3.6.1. Confiabilidad del Instrumento

Para identificar el grado de confiabilidad de los instrumentos se aplicó una prueba piloto al 20% de la población. Luego los resultados fueron analizados por el Paquete estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS).

Tabla 3 Confiabilidad del Instrumento

CUESTIONARIO	COEFICIENTE
Cuestionario acerca del nivel de conocimiento acerca de responsabilidad civil por daño ecológica.	0.91

Fuente propia año 2016

3.6.2. Procedimientos de Recolección de Datos

En el caso de las Imágenes satelitales serán procesadas en el Programa ARCGIS a través de una clasificación automática de Máxima Verosimilitud.

Para las encuestas luego de haber realizado el trabajo de campo y de haber concluido con la aplicación de los cuestionarios y el recojo de información a través de la ficha de análisis documental se creará una base de datos. La información clasificada será procesada usando el software estadístico SPSS para obtener los cuadros estadísticos. Se trabajó en función de las diversas técnicas estadísticas como las medidas de tendencia central, en análisis no paramétricos

3.7 Método de Análisis de Datos

Al hacer uso de la estadística descriptiva se pudo determinar los estadísticos necesarios para conocer la comparación que existe entre la percepción de los agricultores de las diferentes provincias de la región.

IV. RESULTADOS

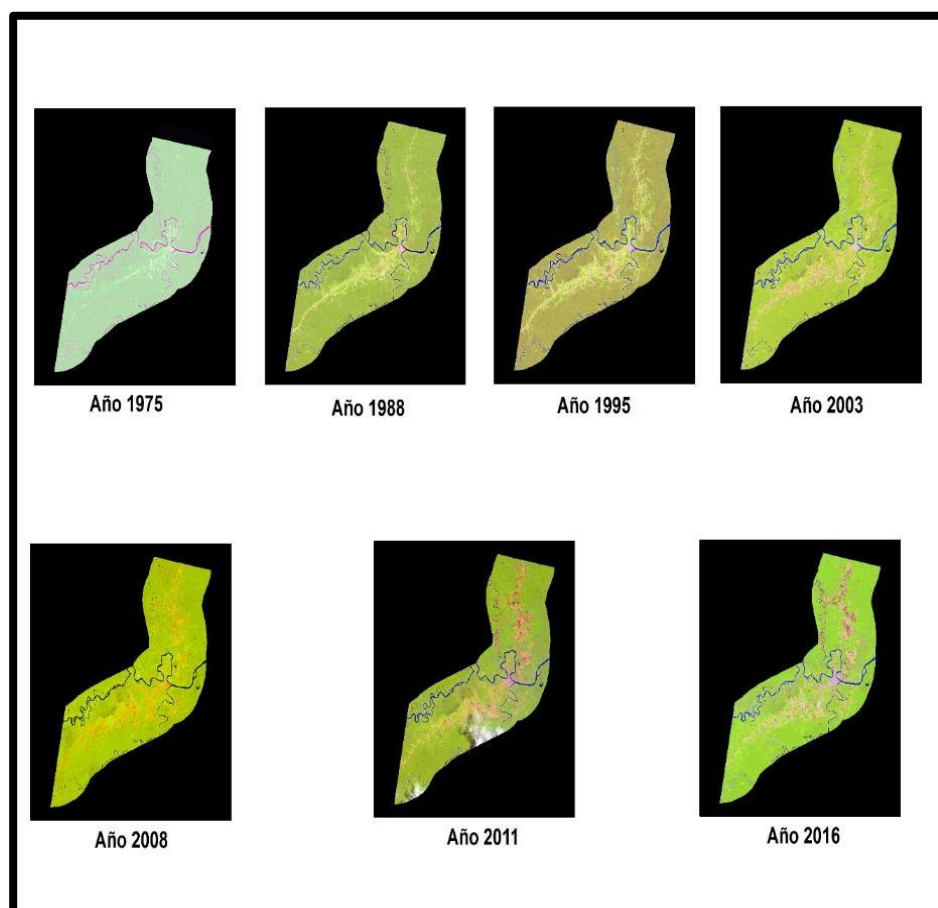


Figura 4 Imágenes Satelitales LANDSAT de los años 1975, 1988, 1995, 2003, 2008, 2011 y 2016 trabajadas en el Área de estudio. Deforestación producida por la agricultura

Fuente: NASA

Análisis:

Tenemos imágenes satelitales Landsat entre los años 1975 al 2016, donde se aprecia la evolución del avance de la pérdida de cobertura forestal por agricultura intensiva en los predios agrícolas cercanos a la carretera interoceánica. Es evidente a simple vista la deforestación que se está produciendo a razón de la agricultura de monocultivos en suelos forestales; sabiéndose que son suelos no aptos para la agricultura intensiva por su composición ácida y pobre en materia orgánica (Caballero, 1980).

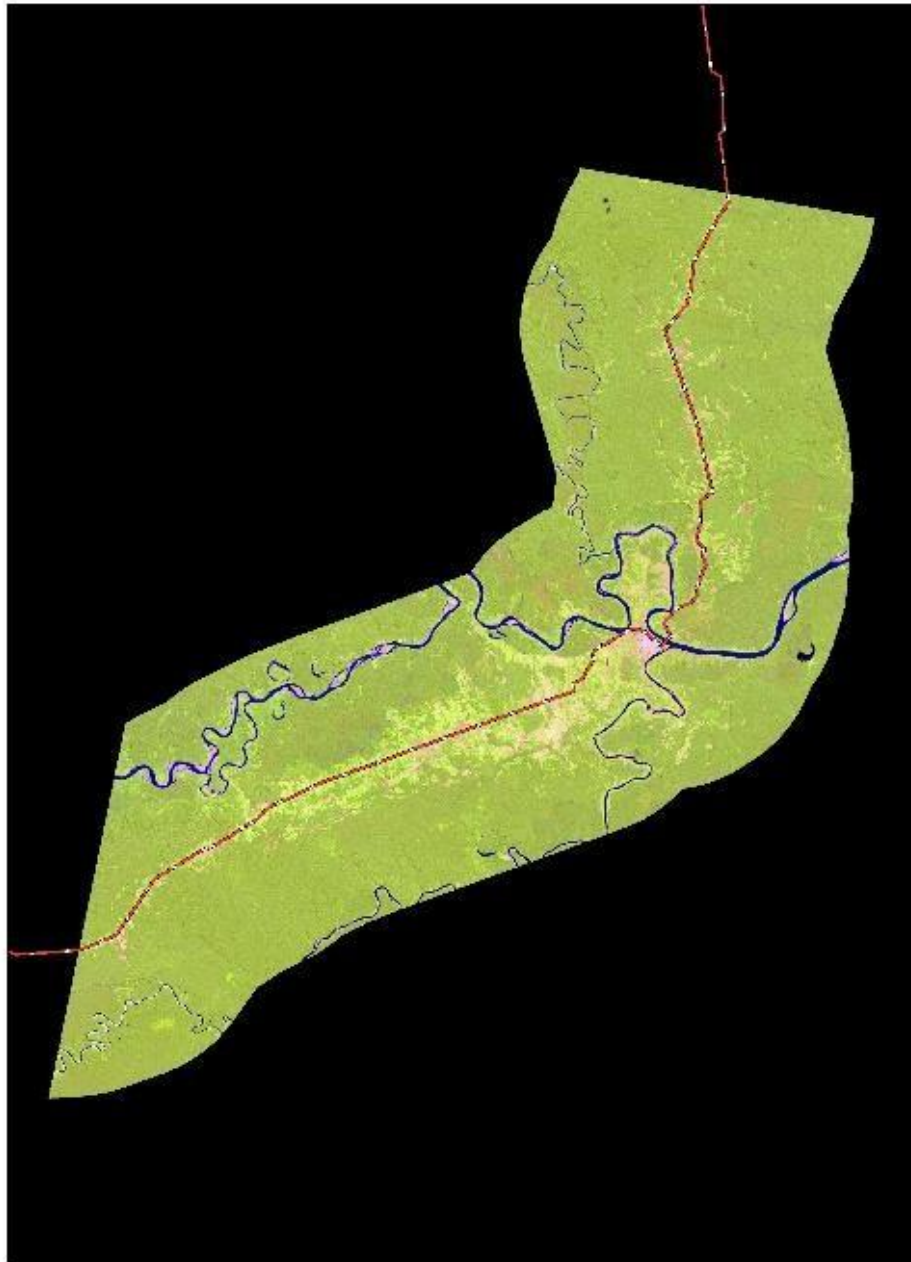


Imagen Landsat 5 Año 1988
Entity ID:LT50020691988208CUB00
Fecha :26-JUL-88 Path:2 Row:69

Figura 5 Imagen Satelital Landsat 5 Año 1988 de la zona de estudio – Provincia de Tambopata.

Fuente: NASA (1988).

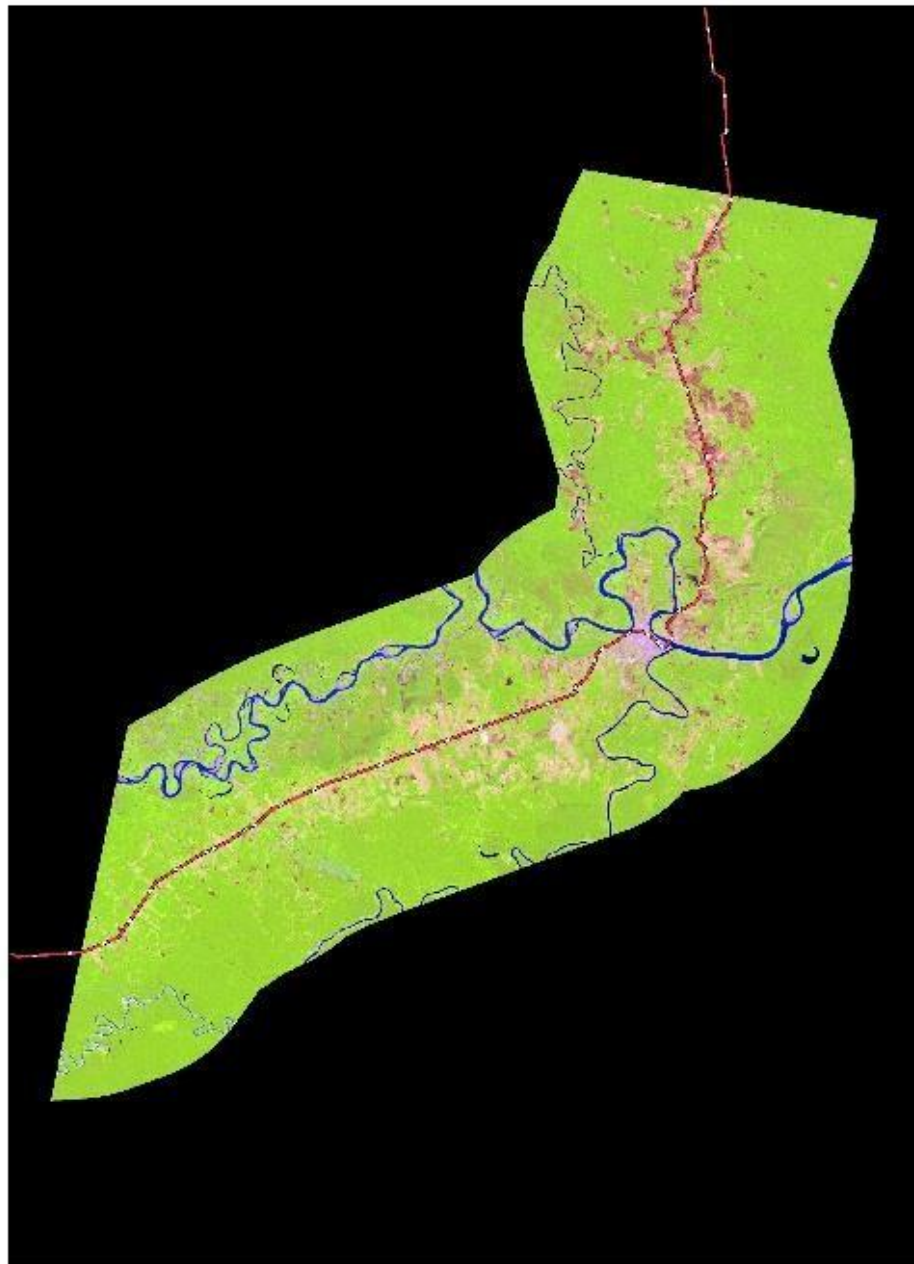


Imagen Landsat 8 Año 2016
ID:LC80020692016253LGN00
Fecha :09-SEP-16 Path:2 Row:69

Figura 6 Imagen Satelital Landsat 8 Año 2016 de la zona de estudio – Provincia de Tambopata.

Fuente: NASA (2016).

Análisis:

En las figuras N° 05 y N° 06 se aprecia imágenes de satélite Landsat de los años 1988 y 2016, que servirá de insumo para el procesamiento, análisis, así como facilitar las tareas de campo permitiendo visualizar e interpretar áreas extensas y a veces inaccesibles, de la misma forma planificar los puntos de muestreo (INGEMMET, 2017). La utilización de las imágenes de satélite Landsat, durante mucho han sido fundamental en aplicaciones agrícolas, forestales y recursos naturales en general, en virtud de su carácter multispectral (Marini, M. F., Vergara, M. F., y Krüger, H., 2007). El mapeo de la cobertura del suelo es una de las aplicaciones más importantes en teledetección (Nolasco, M., Willington, E. A., y Bocco, M., 2014).

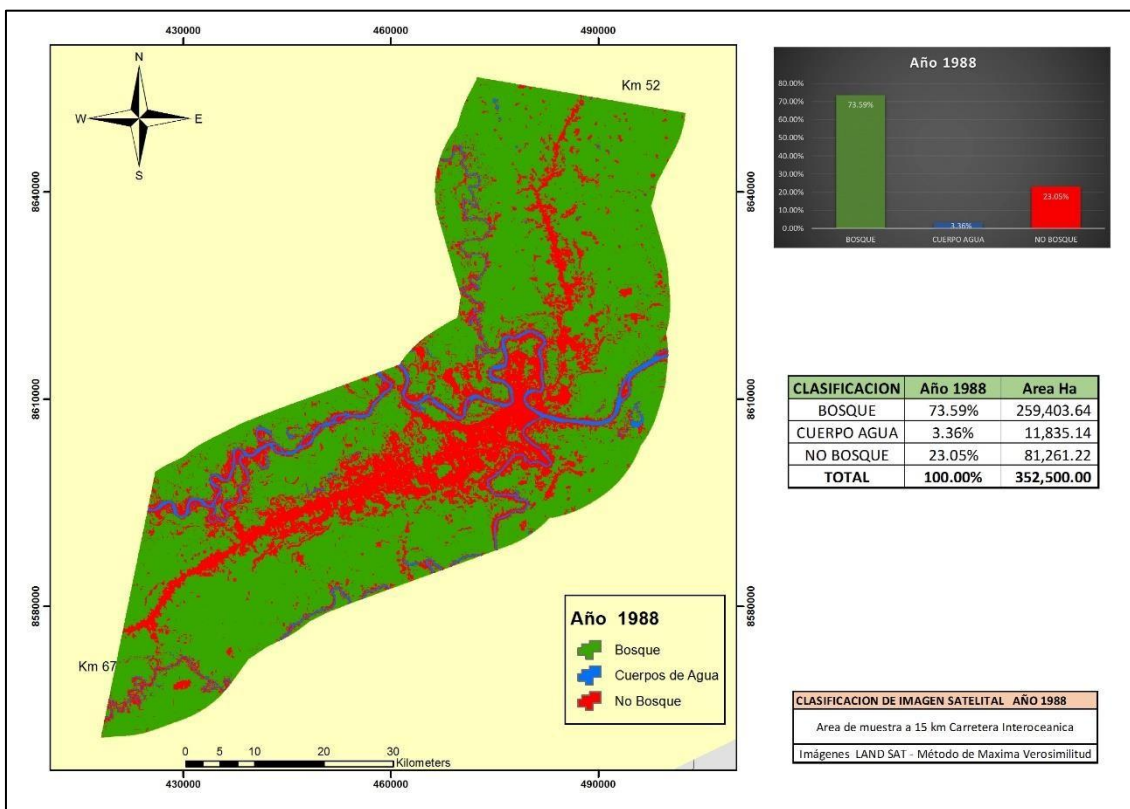


Figura 7 Imagen Landsat 5 del año 1988, clasificada en Bosque, No Bosque y Cuerpos de agua, través de un análisis multispectral de Máxima Verosimilitud.

Fuente Propia (1988).

Análisis:

Se puede visualizar en la figura N°07 a través de un análisis de clasificación multiespectral de máxima verosimilitud los siguientes resultados: el porcentaje de bosque es de unas 259 403,64 hectáreas las que representa un 73,59%, cuerpos de agua 11 835,14 hectáreas siendo un 3,36% y no bosque un área de 81 261,22 hectáreas que corresponde el 23,05% del área total de estudio respectivamente.

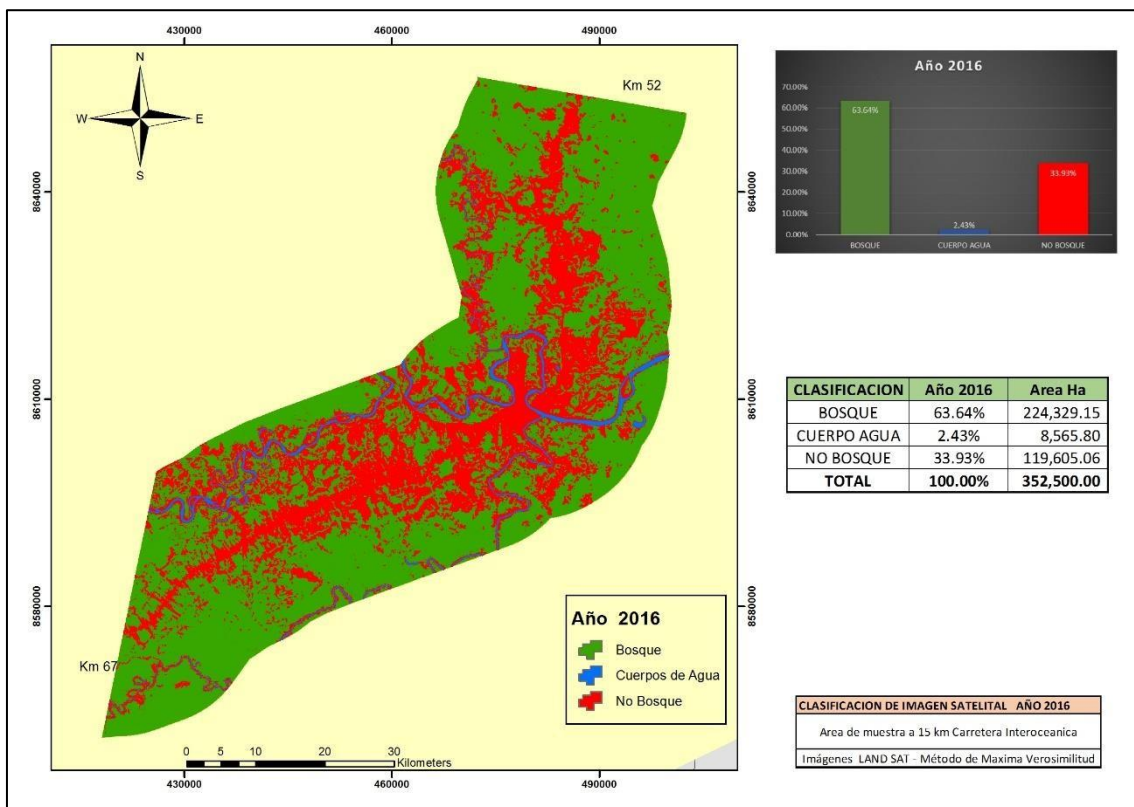


Figura 8 Imagen Landsat 8 del año 2016, clasificada en Bosque, No Bosque y Cuerpos de agua, través de un análisis multiespectral de Máxima Verosimilitud.

Fuente propia (2016)

Análisis:

Se puede visualizar en la figura N°08 a través de un análisis de clasificación multiespectral de máxima verosimilitud los siguientes resultados: el porcentaje de bosque es de unas 224 329,15 hectáreas las que representa un 63,64%, cuerpos de agua 8 565,80 hectáreas siendo un 2,43% y no bosque un área de 119 605,06 hectáreas que corresponde el 33,93% del área total de estudio respectivamente.

En la comparación de imágenes se puede ver el aumento del no bosque en el área de estudio en un 10,88%, que representa un 38 343,84 hectáreas de pérdida de bosque.

El objetivo fue definir áreas de la imagen Landsat que representen las categorías temáticas presentes en el área de estudio, con una máxima heterogeneidad espectral. Ello es así porque el algoritmo de máxima verosimilitud tiene en cuenta no sólo las características medias de la signatura espectral de cada categoría, sino también la covarianza existente entre categorías (Alatorre et al.2015).

Tabla 4 Superficie deforestada departamentos amazónicos 2000-2015

DEPARTAMENTO	SUPERFICIE DEFORESTADA POR PERIODO (HAS)							TOTAL(has)
	2000-2005	2005-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2013	2013-2014	2014-2015	
AMAZONAS	21,808.69	16,226.84	3,657.99	4,047.05	3,942.90	3,424.04	2,472.08	55,579.59
AYACUCHO	1,952.16	1,706.35	69.21	120.32	1,088.90	362.23	336.69	5,635.86
CAJAMARCA	4,893.02	2,243.69	676.80	535.11	3,336.80	1,288.14	127.77	13,101.33
CUSCO	13,645.73	27,095.36	674.09	1,371.76	9,484.87	4,997.41	3,796.05	61,065.27
HUANCAVELICA	532.58	55.16	0.61	0.54	10.81	4.20	11.61	615.51
HUANUCO	44,550.62	60,089.87	7,511.10	7,283.60	25,859.21	23,577.06	14,604.76	183,476.22
JUNIN	11,536.79	32,891.78	295.05	1,391.75	3,220.57	3,709.47	3,854.32	56,899.73
LA LIBERTAD	102.86	238.74	0.00	0.00	0.00	9.45	51.93	402.98
LORETO	78,521.93	104,633.51	20,198.87	34,449.75	35,057.39	26,350.05	16,726.97	315,938.47
MADRE DE DIOS	16,188.56	23,477.13	4,840.52	5,638.99	9,135.75	10,653.58	8,050.19	77,984.72
PASCO	13,106.97	19,300.86	2,511.65	3,628.51	4,770.90	5,430.43	6,063.28	54,812.60
PIURA	0.03	0.00	142.40	227.17	226.30	4.14	15.66	615.70
PUNO	1,400.51	2,957.76	104.03	335.54	680.22	2,073.71	686.47	8,238.24
SAN MARTIN	69,235.35	119,091.00	33,447.07	27,180.20	21,541.90	48,478.48	22,540.65	341,514.65
UCAYALI	51,529.56	78,245.22	9,008.02	9,303.06	52,692.59	18,353.78	27,730.18	246,862.41
TOTAL (has)	329,005.36	488,253.27	83,137.41	95,513.35	171,049.11	148,716.17	107,068.61	1,422,743.28

Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial - MINAM 2016

Tabla 5 Ranking de las 20 Provincias más deforestadas en el año 2015

Departamento	Provincia	Superficie Deforestada 2014 - 2015 (ha.)
Ucayali	Padre Abad	12011.87
Huánuco	Puerto Inca	11727.14
Ucayali	Coronel Portillo	8075.14
Ucayali	Atalaya	7214.93
Pasco	Oxapampa	5630.82
Loreto	Alto Amazonas	5058.56
San Martín	Mariscal Cáceres	4308.29
Madre de Dios	Tambopata	4235.41
San Martín	Bellavista	4165.38
San Martín	Lamas	4137.13
Cusco	La Convención	3200.13
Loreto	Ucayali	3161.9
Madre de Dios	Tahuamanu	3158.13
Junín	Satipo	2765.4
Loreto	Datem del Marañón	2579.93
San Martín	San Martín	2090.1
Loreto	Maynas	2059.98
San Martín	Huallaga	2002.63
San Martín	Moyobamba	1891.19
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	1662.18
TOTAL		91136.24

Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial - MINAM 2016

Tabla 6 Reporte de Carga Fiscal en el departamento de MDD al 24/11/2016

MINISTERIO PUBLICO/FEMA-MDD				
REPORTE DE CARGA FISCAL AL 24/11/2016				
		PROCESOS		
		EN TRAMITE	INVESTIGACION PREVENTIVA	
1	Churata Quispe Yovana	189	27	128
	Colquevaldivia Mamani			
3	Daza Vera Ester	148	44	138
	Huayllapuma Santa Cruz			
5	Menacho Medina Edward	298	20	29
6	Nuñez Miraval Giovanni	246	9	83
7	Oyarce Zapata Ana Esther	210	3	127
8	Rodulfo Castillo Zoila	241	22	78
9	Solier Guevara William	264	63	11
	Vilca Achahui Herbert			
	Bautista Yama Americo			
	TOTAL	2501	243	1128

Fuente: Ministerio Publico – Distrito Fiscal MDD (2017).

Análisis:

El departamento de MDD, cuenta con 11 fiscales ambientales quienes hasta la fecha de 24 de noviembre del 2016, tuvieron a su cargo 3872 casos fiscales por delitos ambientales, de las cuales 2501 se encontraron en trámite, 243 en investigación preventiva y 1128 ya resueltos.

Del total de 3872 casos fiscales por delitos ambientales debemos mencionar que de los delitos contra los Recursos Naturales, 786 casos son por delitos contra los boques o formaciones boscosas tipificadas en el artículo 310 del código penal y 40 casos son por Alteración del ambiente o paisaje tipificado en el artículo 313 del mismo cuerpo de ley. Dichos delitos relacionados con el cambio de uso de suelo forestal para cultivos agrícolas sin el permiso correspondiente.

Tabla 7 Descriptores para el análisis de la variable: Responsabilidad civil por daño ambiental de la agricultura

Categoría	Puntaje	Porcentaje	Descripción	Ítems
Alto	57 – 84	67% - 100%	Los agricultores tienen el conocimiento legal preciso acerca de las características, causas; así como de las consecuencias que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.	Del 1 al 21 Puntaje máximo 84
Medio	29 – 56	34% - 66%	Los agricultores tienen el conocimiento legal limitado acerca de las características, causas; así como de las consecuencias que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.	
Bajo	01 – 28	01% - 33%	Los agricultores tienen un conocimiento legal ambiguo en cuanto a las características, causas; así como de las consecuencias que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.	

Fuente Propia año 2016

Tabla 8 Descriptores para el análisis de la dimensión: Causas

Categoría	Puntaje	Porcentaje	Descripción	Ítems
Alto	15 – 21	67% - 100%	Los agricultores tienen el conocimiento preciso acerca de los principios, procedencias y fundamentos legales que ocasionan la responsabilidad por	Del 1 al 5 Puntaje máximo 21
Medio	08 – 14	34% - 66%	Los agricultores tienen el conocimiento limitado acerca de los principios, procedencias y fundamentos legales que ocasionan la responsabilidad por	
Bajo	01 – 07	01% - 33%	Los agricultores carecen del conocimiento necesario acerca de los principios, procedencias y fundamentos legales que ocasionan la responsabilidad por	

Fuente propia año 2016

Tabla 9 Descriptores para el análisis de la dimensión: Características

Categoría	Puntaje	Porcentaje	Descripción	Ítems
Alto	13 – 18	67% - 100%	Los agricultores tienen el conocimiento preciso acerca de las particularidades, propiedades y rasgos legales que ocasionan la responsabilidad por	Del 1 al 5 Puntaje máximo
Medio	07 – 12	34% - 66%	Los agricultores tienen el conocimiento limitado acerca de las particularidades, propiedades y rasgos legales que ocasionan la responsabilidad por	
Bajo	01 – 06	01% - 33%	Los agricultores carecen del conocimiento necesario acerca de las particularidades, propiedades y rasgos legales que ocasionan la responsabilidad por	

Fuente propia año 2016

Tabla 10 Descriptores para el análisis de la dimensión: Conocimiento

Categoría		Puntaje	Porcentaje	Descripción	Ítems
Alto		23 – 33	67% - 100%	Los agricultores entienden y comprenden de manera precisa la base legal que ocasiona la responsabilidad por daño al entorno	Del 1 al 5 Puntaje
Medio		12 – 22	34% - 66%	Los agricultores comprenden y entienden hasta cierto punto la base legal que ocasiona la responsabilidad por	
Bajo		01 – 11	01% - 33%	Los agricultores tienen limitaciones para comprender y entender la base legal que ocasiona la responsabilidad por	

Fuente propia año 2016

Tabla 11 Descriptores para el análisis de la dimensión: Consecuencias

Categoría	Puntaje	Porcentaje	Descripción	Ítems
Alto	13 – 18	67% - 100%	Los agricultores tienen el conocimiento preciso acerca de las secuelas y los efectos, legales que ocasionan la responsabilidad por daño	Del 1 al 5 Puntaje máximo
Medio	07 – 12	34% - 66%	Los agricultores tienen el conocimiento limitado acerca de las secuelas y los efectos, legales que ocasionan la responsabilidad por daño	
Bajo	01 – 06	01% - 33%	Los agricultores tienen el conocimiento impreciso acerca de las secuelas y los efectos, legales que ocasionan la responsabilidad por daño	

Fuente propia año 2016

Tabla 12 Descriptores para el análisis de la dimensión: Consecuencias

		Estadístico	Error estándar
CONOCIMIENTO ACERCA DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑO AMBIENTAL	Media	51,11	,443
	95% de intervalo Límite inferior de confianza para Límite	50,24	
	Límite	51,99	
	Media recortada al 5%	51,90	
	Mediana	52,00	
	Varianza	68,206	
	Desviación estándar	8,259	
	Mínimo	22	
	Máximo	67	
	Rango	45	
	Rango intercuartil	8	
	Asimetría	-1,600	,131
	Curtosis	3,336	,261

Fuente propia año 2016

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio de toda la muestra en los centros poblados de Inambari, Laberinto, Las Piedras y Tambopata, se ha obtenido una media de 51 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento legal limitado acerca de las características, causas; así como de las consecuencias que ocasiona la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

4.1. Distribución de frecuencias de la Variable Responsabilidad Civil por Daño Ambiental de la Agricultura

Para el análisis de los datos en base a la muestra, se plantean los resultados obtenidos en función a los rangos definidos en los baremos, los cuales arrojan la frecuencia (N), y el respectivo porcentaje de la muestra de 348 agricultores, en sus diferentes dimensiones, en función a las categorías, los cuales se detallan en los cuadros y gráficos.

Tabla 13 Variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de la Agricultura

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido BAJO	21	6,0	6,0	6,0
MEDIO	243	69,8	69,8	75,9
ALTO	84	24,1	24,1	100,0
Total	348	100,0	100,0	

Fuente propia (2016)

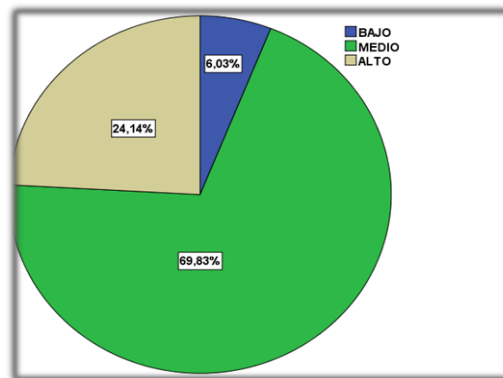


Figura 9 Variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de la agricultura

Fuente Propia (2016)

Análisis:

De acuerdo al cuadro N°13 y figura N°9 se aprecia que responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil, de acuerdo a la percepción de los agricultores se encuentra en el nivel de medio con un 69.83%; mientras que el nivel de alto cuenta con un 24.14%; además, el 6.03% se ubica en el nivel de bajo.

Tabla 14 Descriptivos de la Variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de la agricultura en el distrito de Inambari

			Estadístico	Error estándar
INAMBARI	Media		45,00	6,364
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	24,75	
		Límite superior	65,25	
	Media recortada al 5%		45,61	
	Mediana		50,50	
	Varianza		162,0	
	Desviación estándar		12,7	
	Mínimo		26	
	Máximo		53	
	Rango		27	
	Rango intercuartil		21	
	Asimetría		-	1,014
	Curtosis		3,817	2,619

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio de toda la muestra en el centro poblado de Inambari, se ha obtenido una media de 45 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento legal limitado acerca de las características, causas; así como de las consecuencias que ocasiona la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

4.2. Distribución de frecuencias de la Variable Responsabilidad Civil por Daño Ambiental de la Agricultura en el distrito de Inambari

Para el análisis de los datos en base a la muestra, se plantean los resultados obtenidos en función a los rangos definidos en los baremos, los cuales arrojan la frecuencia (N), y el

respectivo porcentaje de la muestra de 4 agricultores, en sus diferentes dimensiones, en función a las categorías, los cuales se detallan en los cuadros y gráficos.

Tabla 15 Variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de la Agricultura en el distrito de Inambari

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido BAJO	1	25,0	25,0	25,0
MEDIO	3	75,0	75,0	100,0
Total	4	100,0	100,0	

Fuente propia (2016)

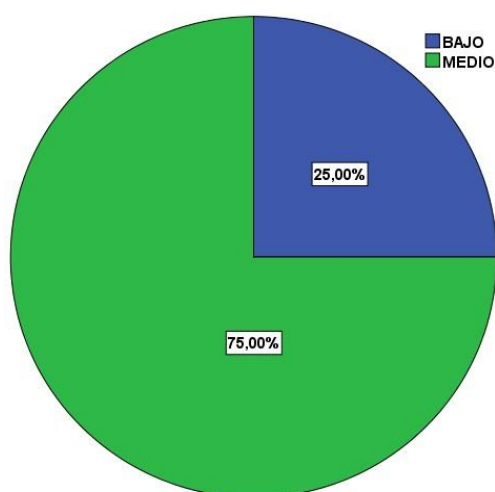


Figura 10 Variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de la agricultura en el distrito de Inambari

Fuente Propia (2016)

Análisis:

De acuerdo al cuadro N° 15 y figura N°10 se aprecia que responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil en el centro poblado de Inambari, de acuerdo a la percepción de los agricultores se encuentra en el nivel de medio con un 75%; mientras que el nivel de alto cuenta con un 25%.

Tabla 16 Descriptivos de la Variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión causas en el distrito de Inambari

			Estadístico	Error estándar
CAUSAS	Media		12,25	2,136
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	5,45	
		Límite superior	19,05	
	Media recortada al 5%		12,44	
	Mediana		14,00	
	Varianza		18,250	
	Desviación estándar		4,272	
	Mínimo		6	
	Máximo		15	
	Rango		9	
	Rango intercuartil		7	
	Asimetría		-1,728	1,014
	Curtosis		2,919	2,619

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio de la dimensión causas de toda la muestra en el centro poblado de Inambari, se ha obtenido una media de 12.25 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento limitado acerca de los principios, procedencias y fundamentos legales que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 17 Descriptivos de la Variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión características en el distrito de Inambari

		Estadístico	Error estándar	
CARACTERISTICAS	Media	8,25	1,031	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	4,97 11,53	
	Media recortada al 5%	8,28		
	Mediana	8,50		
	Varianza	4,250		
	Desviación estándar	2,062		
	Mínimo	6		
	Máximo	10		
	Rango	4		
	Rango intercuartil	4		
	Asimetría	-,200	1,014	
	Curtosis	-4,858	2,619	

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio de la dimensión características de toda la muestra en el centro poblado de Inambari, se ha obtenido una media de 8,25 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento limitado acerca de las particularidades, propiedades y rasgos legales que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 18 Descriptivos de la Variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión conocimiento en el distrito de Inambari

		Estadístico	Error estándar	
CONOCIMIENTO	Media	14,00	1,414	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	9,50	
		Límite superior	18,50	
	Media recortada al 5%	14,11		
	Mediana	15,00		
	Varianza	8,000		
	Desviación estándar	2,828		
	Mínimo	10		
	Máximo	16		
	Rango	6		
	Rango intercuartil	5		
	Asimetría	-1,414	1,014	
	Curtosis	1,500	2,619	

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio la dimensión conocimiento de toda la muestra en el centro poblado de Inambari, se ha obtenido una media de 14 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores comprenden y entienden hasta cierto punto la base legal que ocasiona la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 19 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión consecuencias en el distrito de Inambari

		Estadístico	Error estándar
CONSECUENCIAS	Media	8,25	1,548
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	3,32 13,18
	Media recortada al 5%	8,33	
	Mediana	9,00	
	Varianza	9,583	
	Desviación estándar	3,096	
	Mínimo	4	
	Máximo	11	
	Rango	7	
	Rango intercuartil	6	
	Asimetría	-1,138	1,014
	Curtosis	,758	2,619

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio la dimensión consecuencias de toda la muestra en el centro poblado de Inambari, se ha obtenido una media de 8.25 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento limitado acerca de las secuelas y los efectos, legales que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 20 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de la agricultura en el distrito de Laberinto

		Estadístico	Error estándar	
LABERINTO	Media	52,57	,924	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	50,68 54,46	
	Media recortada al 5%	52,35		
	Mediana	52,00		
	Varianza	25,633		
	Desviación estándar	5,063		
	Mínimo	45		
	Máximo	65		
	Rango	20		
	Rango intercuartil	5		
	Asimetría	,636	,427	
	Curtosis	,132	,833	

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio de toda la muestra en el centro poblado de Laberinto, se ha obtenido una media de 52.57 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento legal limitado acerca de las características, causas; así como de las consecuencias que ocasiona la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

4.3. Distribución de frecuencias de la variable Responsabilidad Civil por Daño Ambiental de la Agricultura en el distrito de Laberinto

Para el análisis de los datos en base a la muestra, se plantean los resultados obtenidos en función a los rangos definidos en los baremos, los cuales arrojan la frecuencia (N), y el respectivo porcentaje de la muestra de 30 agricultores, en sus diferentes dimensiones, en función a las categorías, los cuales se detallan en los cuadros y gráficos.

Tabla 21 Variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de la agricultura en el distrito de Laberinto

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido MEDIO	23	76,7	76,7	76,7
ALTO	7	23,3	23,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente propia (2016)

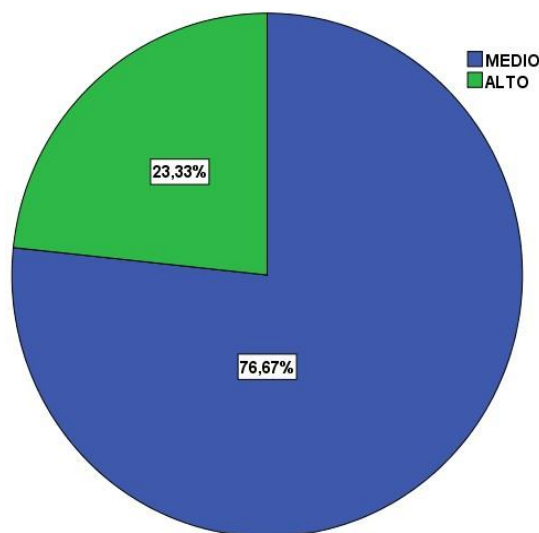


Figura 11 Variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de la agricultura en el distrito de Laberinto

Fuente Propia (2016).

Análisis:

De acuerdo al cuadro N°21 y figura N°11 se aprecia que responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil en el centro poblado de Laberinto, de acuerdo a la percepción de los agricultores se encuentra en el nivel de medio con un 76.67%; mientras que el nivel de alto cuenta con un 23.33%

Tabla 22 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión causas en el distrito de Laberinto

		Estadístico	Error estándar	
CAUSAS	Media	12,77	,483	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	11,78 13,76	
	Media recortada al 5%	12,78		
	Mediana	13,00		
	Varianza	7,013		
	Desviación estándar	2,648		
	Mínimo	7		
	Máximo	18		
	Rango	11		
	Rango intercuartil	3		
	Asimetría	,007	,427	
	Curtosis	,097	,833	

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio de la dimensión causas de toda la muestra en el centro poblado de Laberinto, se ha obtenido una media de 12.77 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento limitado acerca de los principios, procedencias y fundamentos legales que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 23 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión características en el distrito de Laberinto

		Estadístico	Error estándar	
CARACTERÍSTICAS	Media	10,67	,344	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	9,96 11,37	
	Media recortada al 5%	10,74		
	Mediana	11,00		
	Varianza	3,540		
	Desviación estándar	1,882		
	Mínimo	6		
	Máximo	14		
	Rango	8		
	Rango intercuartil	2		
	Asimetría	-,445	,427	
	Curtosis	,122	,833	

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio de la dimensión características de toda la muestra en el centro poblado de Laberinto, se ha obtenido una media de 10.67 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento limitado acerca de las particularidades, propiedades y rasgos legales que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 24 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión conocimiento en el distrito de Laberinto

		Estadístico	Error estándar	
CONOCIMIENTO	Media	19,60	,691	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	18,19 21,01	
	Media recortada al 5%	19,57		
	Mediana	19,00		
	Varianza	14,317		
	Desviación estándar	3,784		
	Mínimo	11		
	Máximo	28		
	Rango	17		
	Rango intercuartil	5		
	Asimetría	,153	,427	
	Curtosis	,312	,833	

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio la dimensión conocimiento de toda la muestra en el centro poblado de Laberinto, a se ha obtenido una media de 19.60 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores comprenden y entienden hasta cierto punto la base legal que ocasiona la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 25 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión consecuencias en el distrito de Laberinto

		Estadístico	Error estándar	
CONSECUENCIAS	Media	9,53	,257	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	9,01 10,06	
	Media recortada al 5%	9,43		
	Mediana	9,50		
	Varianza	1,982		
	Desviación estándar	1,408		
	Mínimo	8		
	Máximo	14		
	Rango	6		
	Rango intercuartil	2		
	Asimetría	1,000	,427	
	Curtosis	1,809	,833	

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio la dimensión consecuencias de toda la muestra en el centro poblado de Laberinto, se ha obtenido una media de 9.53 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento limitado acerca de las secuelas y los efectos, legales que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 26 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de la agricultura en el distrito de las Piedras

			Estadístico	Error estándar
LAS PIEDRAS	Media		51,10	,619
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	49,88	
		Límite superior	52,33	
	Media recortada al 5%		51,81	
	Mediana		52,00	
	Varianza		62,427	
	Desviación estándar		7,901	
	Mínimo		23	
	Máximo		67	
	Rango		44	
	Rango intercuartil		8	
	Asimetría		-1,542	,190
	Curtosis		3,548	,378

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio de toda la muestra en el centro poblado de Las Piedras, se ha obtenido una media de 51.10 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento legal limitado acerca de las características, causas; así como de las consecuencias que ocasiona la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

4.4. Distribución de frecuencias de la variable Responsabilidad Civil por Daño Ambiental de la agricultura en el distrito de las Piedras

Para el análisis de los datos en base a la muestra, se plantean los resultados obtenidos en función a los rangos definidos en los baremos, los cuales arrojan la frecuencia (N), y el respectivo porcentaje de la muestra de 163 agricultores, en sus diferentes dimensiones, en función a las categorías, los cuales se detallan en los cuadros y gráficos.

Tabla 27 Variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de la agricultura en el distrito de las Piedras

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido BAJO	9	5,5	5,5	5,5
MEDIO	118	72,4	72,4	77,9
ALTO	36	22,1	22,1	100,0
Total	163	100,0	100,0	

Fuente propia (2016)

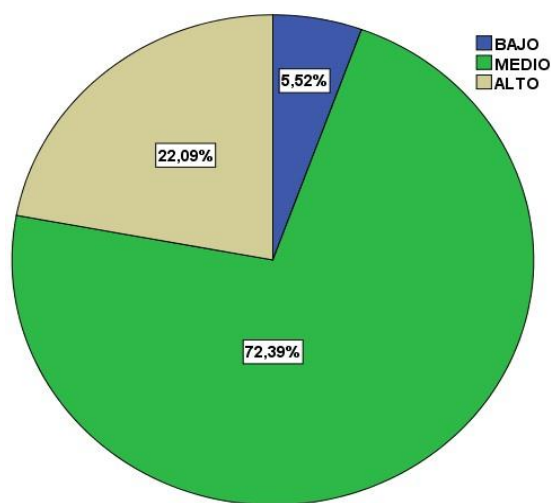


Figura 12 Variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de la agricultura en el distrito de las Piedras.

Fuente Propia (2016).

Análisis:

De acuerdo al cuadro N°27 y figura N°12 se aprecia que responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil en el centro poblado de Las Piedras, de acuerdo a la percepción de los agricultores se encuentra en el nivel de medio con un 72.39%; mientras que el nivel de alto cuenta con un 22.09%; por último, el nivel de bajo cuenta con el 5.52%.

Tabla 28 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión causas en el distrito de las Piedras

		Estadístico	Error estándar	
CAUSAS	Media	12,07	,229	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	11,62 12,52	
	Media recortada al 5%	12,13		
	Mediana	12,00		
	Varianza	8,557		
	Desviación estándar	2,925		
	Mínimo	5		
	Máximo	18		
	Rango	13		
	Rango intercuartil	4		
	Asimetría	-,229	,190	
	Curtosis	-,488	,378	

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio de la dimensión causas de toda la muestra en el centro poblado de Las piedras, se ha obtenido una media de 12.07 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento limitado acerca de los principios, procedencias y fundamentos legales que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 29 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión características en el distrito de las Piedras

		Estadístico	Error estándar	
CARACTERISTICAS	Media	10,04	,201	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	9,64 10,43	
	Media recortada al 5%	10,06		
	Mediana	10,00		
	Varianza	6,579		
	Desviación estándar	2,565		
	Mínimo	4		
	Máximo	16		
	Rango	12		
	Rango intercuartil	4		
	Asimetría	-,072	,190	
	Curtosis	-,487	,378	

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio de la dimensión características de toda la muestra en el centro poblado de Las Piedras, se ha obtenido una media de 10.04 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento limitado acerca de las particularidades, propiedades y rasgos legales que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 30 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión conocimiento en el distrito de las Piedras

		Estadístico	Error estándar
CONOCIMIENTO	Media	19,20	,295
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	18,61 19,78
	Media recortada al 5%	19,32	
	Mediana	19,00	
	Varianza	14,171	
	Desviación estándar	3,764	
	Mínimo	8	
	Máximo	29	
	Rango	21	
	Rango intercuartil	5	
	Asimetría	-,488	,190
	Curtosis	1,013	,378

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio la dimensión conocimiento de toda la muestra en el centro poblado de Las Piedras, a se ha obtenido una media de 19.20 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores comprenden y entienden hasta cierto punto la base legal que ocasiona la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 31 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión consecuencias en el distrito de las Piedras

		Estadístico	Error estándar	
CONSECUENCIAS	Media	9,80	,201	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	9,41 10,20	
	Media recortada al 5%	9,85		
	Mediana	10,00		
	Varianza	6,616		
	Desviación estándar	2,572		
	Mínimo	4		
	Máximo	16		
	Rango	12		
	Rango intercuartil	4		
	Asimetría	-,198	,190	
	Curtosis	-,289	,378	

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio la dimensión consecuencias de toda la muestra en el centro poblado de Las Piedras, se ha obtenido una media de 9.80 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento limitado acerca de las secuelas y los efectos, legales que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 32 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de la agricultura en el distrito de Tambopata

		Estadístico	Error estándar	
TAMBOPATA	Media	51,00	,731	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	49,56 52,44	
	Media recortada al 5%	51,89		
	Mediana	52,00		
	Varianza	80,733		
	Desviación estándar	8,985		
	Mínimo	22		
	Máximo	64		
	Rango	42		
	Rango intercuartil	9		
	Asimetría	-1,626	,197	
	Curtosis	2,811	,392	

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio de toda la muestra en el centro poblado de Tambopata, se ha obtenido una media de 51 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento legal limitado acerca de las características, causas; así como de las consecuencias que ocasiona la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

4.4. Distribución de frecuencias de la variable Responsabilidad Civil por Daño Ambiental de la agricultura en el distrito de Tambopata

Para el análisis de los datos en base a la muestra, se plantean los resultados obtenidos en función a los rangos definidos en los baremos, los cuales arrojan la frecuencia (N), y el respectivo porcentaje de la muestra de 152 agricultores, en sus diferentes dimensiones, en función a las categorías, los cuales se detallan en los cuadros y gráficos.

Tabla 33 Variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de la agricultura en el distrito de Tambopata

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido BAJO	11	7,3	7,3	7,3
MEDIO	99	65,6	65,6	72,8
ALTO	41	27,2	27,2	100,0
Total	151	100,0	100,0	

Fuente propia (2016)

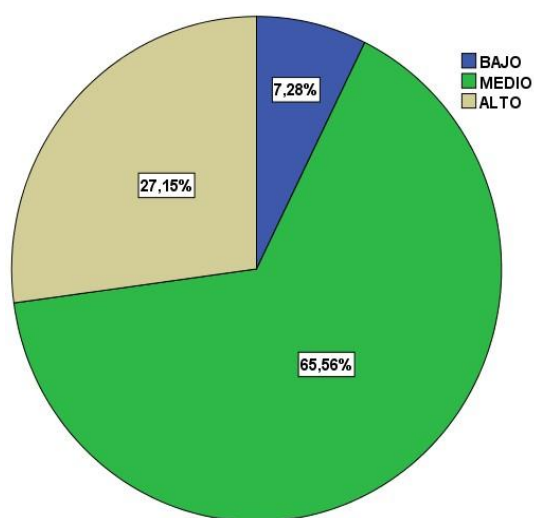


Figura 13 Variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de la agricultura en el distrito de Tambopata

Fuente Propia (2016).

Análisis:

De acuerdo al cuadro N° 33 y figura N°13 se aprecia que responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil en el centro poblado de Tambopata, de acuerdo a la percepción de los agricultores se encuentra en el nivel de medio con un 65.56%; mientras que el nivel de alto cuenta con un 27.15%; por último, el nivel de bajo cuenta con el 7.28%.

Tabla 34 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión causas en el distrito de Tambopata

			Estadístico	Error estándar
CAUSAS	Media		12,57	,248
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	12,08 13,06	
	Media recortada al 5%		12,65	
	Mediana		13,00	
	Varianza		9,260	
	Desviación estándar		3,043	
	Mínimo		5	
	Máximo		19	
	Rango		14	
	Rango intercuartil		4	
	Asimetría		-,431	,197
	Curtosis		-,174	,392

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio de la dimensión causas de toda la muestra en el centro poblado de Tambopata, se ha obtenido una media de 12.57 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento limitado acerca de los principios, procedencias y fundamentos legales que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 35 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión características en el distrito de Tambopata

		Estadístico	Error estándar	
CARACTERISTICAS	Media	9,72	,215	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	9,29 10,14	
	Media recortada al 5%	9,77		
	Mediana	10,00		
	Varianza	6,952		
	Desviación estándar	2,637		
	Mínimo	4		
	Máximo	15		
	Rango	11		
	Rango intercuartil	3		
	Asimetría	-,332	,197	
	Curtosis	-,066	,392	

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio de la dimensión características de toda la muestra en el centro poblado de Tambopata, se ha obtenido una media de 9.72 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento limitado acerca de las particularidades, propiedades y rasgos legales que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 36 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión conocimiento en el distrito de Tambopata

		Estadístico	Error estándar	
CONOCIMIENTO	Media	18,89	,327	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	18,24 19,53	
	Media recortada al 5%	19,14		
	Mediana	20,00		
	Varianza	16,167		
	Desviación estándar	4,021		
	Mínimo	8		
	Máximo	25		
	Rango	17		
	Rango intercuartil	5		
	Asimetría	-,907	,197	
	Curtosis	,528	,392	

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio la dimensión conocimiento de toda la muestra en el centro poblado de Tambopata, a se ha obtenido una media de 18.89 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores comprenden y entienden hasta cierto punto la base legal que ocasiona la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 37 Descriptivos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de acuerdo a la dimensión consecuencias en el distrito de Tambopata

		Estadístico	Error estándar	
CONSECUENCIAS	Media	9,83	,214	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	9,40 10,25	
	Media recortada al 5%	9,92		
	Mediana	10,00		
	Varianza	6,943		
	Desviación estándar	2,635		
	Mínimo	4		
	Máximo	14		
	Rango	10		
	Rango intercuartil	4		
	Asimetría	-,458	,197	
	Curtosis	-,400	,392	

Fuente propia (2016)

Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos del promedio la dimensión consecuencias de toda la muestra en el centro poblado de Tambopata, se ha obtenido una media de 9.83 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento limitado acerca de las secuelas y los efectos, legales que ocasionan la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Tabla 38 Resumen de medias en los distritos de Inambari, Laberinto, Las Piedras y Tambopata

RESUMEN				
Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Inambari	4	180	45.00	162.00
Laberinto	30	1577	52.57	25.63
Las Piedras	163	8330	51.10	62.43
Tambopata	151	7701	51.00	80.73

Fuente propia (2016)

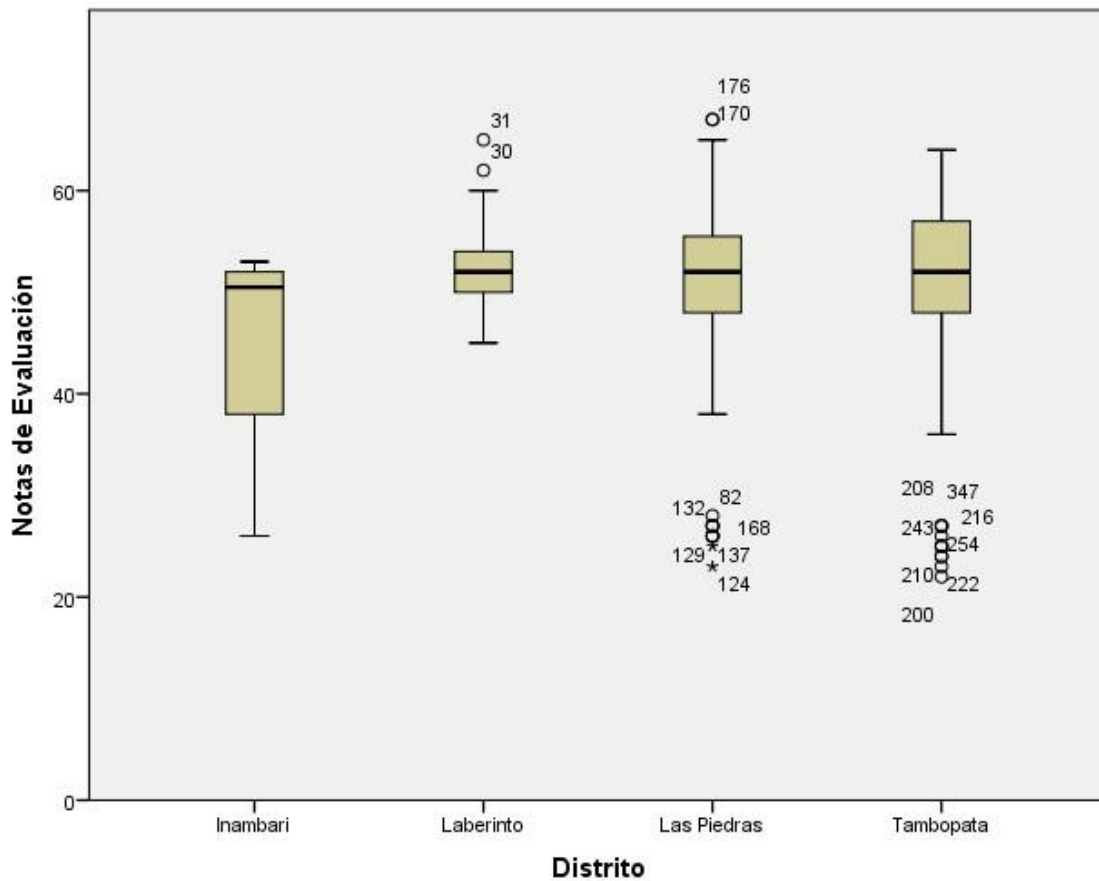


Figura 14 Diagrama de caja y bigotes de los resultados de la encuesta realizada en Inambari, Laberinto, Las Piedras y Tambopata.

Se visualiza en la figura N° 14 la dispersión de las muestras, donde sobresale Inambari, siendo la más dispersa, en tanto que Laberinto es la menos dispersa, lo que se comprueba con los resultados de la varianza. Observamos a la vez hay datos que están fuera de los cuartiles, en Laberinto, Las Piedras y Tambopata que son extremos y no son considerados en la dispersión.

V. DISCUSIÓN

La deforestación y sus efectos son problemas que vienen aquejando a los países de América Latina. Sus bosques se talan a un ritmo demasiado rápido y el ritmo de plantación se queda bastante atrás. (Foley et al., 2007; Pérez, Aramburú, & Bremner, 2005; Rosales, 2008; Paruelo et al, 2005; Pacheco et al, 2011)

Según Arrieta (2016), nos dice que la diferencia se pudo estimar que el departamento del Chocó en el periodo de 2007 a 2010 presentó una deforestación de 2,83 ha de su territorio. Aunque este aumento no es realmente significativo, comparado con la extensión del departamento, ya que tan solo representa el 0,006% del área del Chocó, lo que en nuestro estudio el porcentaje con el departamento de MDD en un 17,01%.

López (2016) utilizó como base el año 1987, donde se observa que la clase bosque posee una vegetación prácticamente intacta en el distrito, ocupando 16 186,22 ha, que se corresponde al 72,78 % del área de estudio. Para el año 2000, se calculó una pérdida de 3 018,54 ha de bosque, lo que representa el 18,65 % de esta extensión inicial, y una tasa de deforestación de 232,2 ha/año; y una pérdida de bosque de 253,78 ha para el año 2013, lo que representa el 1,9 % del total del área de bosque que hubo en el año 2000, y una tasa de deforestación de 19,52 ha/año.

Asner et al., 2013, Chávez y Perz, 2013; por su parte en su estudio análisis de la deforestación (2000-2010) en las tierras bajas de Bolivia (Chiquitanía, sur de Guayaramerín - Beni, norte de Puerto Rico – Pando), menciona la alta contribución de la ganadería a la deforestación, y en menor proporción pero no menos importante la agricultura mecanizada y la agricultura a pequeña escala, siendo la conversión de bosque a deforestación para el periodo 2000-2005 de 397 993 ha, con una tasa promedio anual de 79 599 ha. El periodo 2005-2010 presento una conversión de 537 236 ha, con una tasa promedio anual de 107 447 ha. Los resultados mostrados difieren considerablemente con el estudio propuesto, debido a la escala de trabajo, la magnitud de los problemas y factores que afectan a cada país y estado.

Por su parte el MINAM (2012), usando CLASlite determinó para MDD de los años 2009 al 2010 una deforestación anual de 5 402,23 ha mientras que para el año 2010-2011 fue de 5 959,29 ha, con una deforestación absoluta de 11 361,52 ha y una tasa de deforestación 5 680,76 ha/año. La misma entidad usando la metodología de la Universidad de Maryland reportó para MDD la pérdida acumulada de bosque al 2011, de 291 652 ha (4%). (García Rodríguez, R., y Natal Tello, Á., 2015).

Al comparar estos resultados con nuestro estudio para el año 1988-2016 muestran un total de 38 343,84 hectáreas, con una tasa anual de cambio de cobertura de -0,39% y una deforestación anual promedio de 1 369.42 ha/año.

Asimismo, la tasa de deforestación anual promedio en el área de estudio es inferior al promedio anual reportado en los bosques húmedos amazónico del departamento de MDD, desde el 2000 al 2015, alcanzó 5 198,98 ha/año (MINAM, 2016).

En el departamento de MDD la deforestación en el año 2015 fue de 8 050,19 ha/año lo que equivaldría nuestra superficie perdida a un 17,01% de la deforestación departamental. En la provincia de Tambopata resulto 4 235.41 ha/año lo que significa que el área evaluada correspondería al 32.33% de esta. (MINAM, 2016). Por otro lado, la variación también estaría sujeta a la metodología empleada Máxima Verosimilitud, mientras que otros autores aplican metodologías de clasificación a través, algoritmos de conversión de DN a radiancia o reflectancia (Chuvieco y Hantson, 2010; Jensen, 2004).

En MDD se tuvo hasta noviembre 2016 un total de 3872 casos fiscales por delitos ambientales de los cuales por los “delitos contra los Recursos Naturales” son 786 casos por delitos contra los boques o formaciones boscosas tipificadas en el artículo 310 del Código Penal y 40 casos son por Alteración del ambiente o paisaje tipicado en el artículo 313 del Código Penal (estos dos delitos tienen relación con el cambio de uso de suelo que es parte del tema de nuestra presente investigación). Se debe mencionar que los casos fiscales por delitos ambientales encontrados en el departamento de MDD no solo son del año 2016, sino que esto es un arrastre pues existen casos desde el año 2010 hasta el 2016 que aún no han sido resueltos. (Ministerio Público, 2017).

El departamento de MDD, cuenta con 11 fiscales ambientales quienes hasta la fecha de 24 de noviembre del 2016, tuvieron a su cargo 3872 casos fiscales por delitos ambientales, de las cuales 2501 se encontraron en trámite, 243 en investigación preventiva y 1128 ya resueltos. (Ministerio Público, 2017).

En cuanto a los antecedentes anteriormente encontrados todos son estudios cualitativos de interpretación de la Ley; sin el uso de datos, sin embargo la información encontrada tiene que ver con la forma como interpretan de manera empírica la Ley los agricultores, por lo que la información obtenida necesitó tabular datos, obteniendo como resultado general que el promedio de toda la muestra en los centros poblados de Inambari, Laberinto, Las Piedras y Tambopata, se ha obtenido una media de 51 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento legal limitado acerca de las características, causas; así como de las consecuencias que ocasiona la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

Por otra parte, en cuanto a los resultados obtenidos de acuerdo a la diferenciación de las dimensiones se obtuvo que las dimensiones de la variable responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil las características ocupan el primer puesto con 52.57 puntos de media, en segundo lugar está el conocimiento con 51.10, el tercer

lugar lo ocupan las consecuencias con 50.66 puntos de promedio, por último, la dimensión causas ocupan el último lugar con 42.75.

VI. CONCLUSIONES

Las imágenes satelitales Landsat entre los años 1975 al 2016, demuestra la evolución del avance de la pérdida de cobertura forestal por agricultura intensiva en los predios agrícolas cercanos a la carretera interoceánica, el aumento del no bosque en el área de estudio es de un 10,88%, que representa un 38 343,84 hectáreas de pérdida de bosque.

El departamento de MDD, cuenta con 11 fiscales ambientales quienes hasta la fecha de 24 de noviembre del 2016, tuvieron a su cargo 3872 casos fiscales por delitos ambientales, de las cuales 2501 se encontraron en trámite, 243 en investigación preventiva y 1128 ya resueltos. Del total de 3872 casos fiscales por delitos ambientales debemos mencionar que de los delitos contra los Recursos Naturales, 786 casos son por delitos contra los boques o formaciones boscosas tipificadas en el artículo 310 del código penal y 40 casos son por Alteración del ambiente o paisaje tipificado en el artículo 313 del mismo cuerpo de ley. Dichos delitos relacionados con el cambio de uso de suelo forestal para cultivos agrícolas sin el permiso correspondiente.

El promedio de toda la muestra en los centros poblados de Inambari, Laberinto, Las Piedras y Tambopata, se ha obtenido una media de 51 puntos, ubicando a la variable en el nivel de medio, lo que significa que los agricultores tienen el conocimiento legal limitado acerca de las características, causas; así como de las consecuencias que ocasiona la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil.

VII. RECOMENDACIONES

Se debe de crear un proyecto de Ley que permita regularizar adecuadamente el daño ambiental, y no seguir dependiendo del modelo clásico de la responsabilidad civil estipulado en nuestro código peruano pues esta fue creada para defender intereses personales y no difusos.

Se hace necesario el aumento del número de fiscales y profesionales especializados al interior del Ministerio Público para la defensa de nuestro Medio ambiente, asimismo se debe realizar capacitaciones a los funcionarios de carácter administrativos y judicial sobre la existencia y contenido de las normas ambientales asimismo la capacitación en el manejo de instrumentos de geo-referenciación e información geográfica para poder entender los problemas de áreas deforestadas. Se debe mejorar la articulación entre las autoridades regionales, locales, Ministerio Público y Poder Judicial con el MINAM para el control de la deforestación por agricultura y cambio de uso de suelo, a través de su programa alerta temprana de Geo-bosque.

Se debe invertir en la concientización de la población sobre los derechos ambientales y cuidado de nuestro ambiente; así mismo, las autoridades regionales, locales y demás instituciones deben capacitar a los agricultores para un mejor uso del suelo y darle la importancia que se merece la agroforestería.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar-Arias, H. (2017). *Sistemas de Información Geográfica como herramienta de monitoreo de coberturas para estudios de cambio climático*. Ciencias Sociales y Humanidades, 3(2), 137.
- Alatorre, L.C., Sánchez, E., Amado, J.P., Wiebe, L.C., Torres, M.E., Rojas, H.L., Bravo, L.C., López, E. (2015). *Analysis of the temporal and spatial evolution of recovery and degradation processes in vegetated areas using a time series of Landsat TM images (1986-2011): central region of Chihuahua, Mexico*. Open Journal of Forestry, 5 (2), 162-180
- Alarcón, G., Díaz, J., Vela, M., García, M., & Gutiérrez, J. (2016). *Deforestación en el sureste de la amazonia del Perú entre los años 1999-2013; caso Regional de MDD (Puerto Maldonado–Inambari)*. Revista Investigaciones Altoandinas, 18(3), 319-330.
- Andaluz C. (2006). *Derecho Ambiental*. Lima. Pag. 107.
- Andia J. (2013). *Manual de Derecho Ambiental*. Lima. Pag.90.
- ArcGIS (s.f) ArcGISResource Centers. Recuperado el (2010) de:<http://www.esri.com/>
- Arrieta Contreras, E. P. (2016). *Estimación de la deforestación en el departamento del chocó utilizando el mapa de cobertura forestal/no forestal de la agencia espacial Jaxa*. Universidad Militar Nueva Granada.
- Asner, G. P., Mascaro, J., Anderson, C., Knapp, D. E., Martin, R. E., Kennedy- Bowdoin, T., MullerLandau, H. C. (2013). *High-fidelity national carbon mapping for resource management and REDD+*. *Carbon balance and management*, 8(1), 1-14.

- Asua C. (2000). *La Responsabilidad. Manual de Derecho Civil*. Marcial Pons Editores. Barcelona.
- Bonifaz, J. L., & Urrunaga, R. (2008). *Beneficios económicos de la carretera interoceánica*. Briceño M. (2004). *El daño ecológico Presupuestos para su definición*. Artículo presentado en el V Congreso de Derecho Ambiental Español. Pamplona.
- Brockway Gómez, Hellen (2010). *Responsabilidad ambiental: ¿Es posible construir en Chile un Sistema de Responsabilidad Objetiva, sobre la base del principio contaminador-pagador?* Para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales. Facultad de Derecho. Universidad de Chile.
- Burrough, P. A. (1986) *Principles of Geographical Information Systems for land resources assessment*. Nueva York, Oxford University Press.
- Bustamante Alsina, Jorge. *Teoría general de la responsabilidad civil*. Buenos Aires: Abelardo Perrot, 1993.
- Caballero, J. D., & de Manejo Forestal, A. d. D. (1980). *Tendencias de la deforestación con fines agropecuarios en la Amazonia peruana*. Revista Forestal del Perú, 10(1-2), 1-8.
- Caro Coria, Carlos (2001, vol. II, p. 147). *“Presupuesto para la estabilidad del ecosistema como bien jurídico penal”*. *Derecho y Ambiente-Nuevas aproximaciones y estimativas*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú (IDEA-PUCP), 1.ª Ed.

Ceron C. (1995). *El Seguro de Contaminación*; Revista de Derecho Ambiental.

Chuvieco, E., &Hantson, S. (2010). *Plan Nacional de Teledetección de Media Resolución
Procesamiento estándar de imágenes Landsat*. Documento técnico de algoritmos
a aplicar Versión

Delgado Schneider, Verónica (2012). *La responsabilidad civil extracontractual por el daño
ambiental causado en la construcción u operación de las carreteras*. Revista de
Derecho (Valdivia), vol. XXV, núm. 1, julio, 2012, pp. 47-76. Universidad Austral de
Chile Valdivia, Chile.

Dourojeanni M. (2013). *Desperdicio de tierras en la Amazonia del Perú*. SPDA.

Espinoza J. (2003). *Derecho de la Responsabilidad Civil*. Editorial Gaceta Jurídica 2da edición. Lima-Perú. Pág. 67

Ferrando, Enrique (2000). *La responsabilidad ambiental por daño ambiental en el Perú, reflexión y debate*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.

Foley, J. A., Asner, G. P., Costa, M. H., Coe, M. T., DeFries, R., Gibbs, H. K.

Ramankutty, N. (2007). *Amazonia revealed: forest degradation and loss of ecosystem goods and services in the Amazon Basin*. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 5(1), 25-32.

Fraga, Jordano (julio-septiembre 2000, p. 351). *“Responsabilidad civil por daño al medio ambiente en derecho público: última jurisprudencia y algunas reflexiones de lege data y contralegiferenda”*. *Revista española de Derecho Administrativo*. Madrid, N.º 107.

Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER). 2005. *Gestión y Conservación de los Espacios Naturales (Usos de los Espacios Naturales)*. Tom II. España. 222 p.

GarcíaRodríguez, R., y Natal Tello, Á. (2015). *Análisis de Mezclas Espectrales para el estudio de la deforestación y establecimiento de la línea de referencia de emisiones en el marco del programa REDD*. Aplicación a la región de San Martín, Perú.

Gobierno Regional de MDD (GOREMAD). (2008). *Plan Estratégico Regional del Sector Agrario MDD 2008-2015*. MDD, Perú: GOREMAD Gobierno Regional de MDD.

Gonzales R. (2013). *Responsabilidad extracontractual y contractual: barrera entre ambas*. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense XLVI (2013) 203-214 / ISSN: 1133-3677*. Universidad Antonio de Nebrija.

Hunter Ampuero, Iván (2005). *La culpa con la ley en la responsabilidad civil ambiental*. Revista de Derecho (Valdivia), vol. XVIII, núm. 2, diciembre, 2005, pp. 9-25. Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile. IGAC, T. R. (2011). *Fundamentos de Procesamiento Digital de Imágenes*. Bogotá.

Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET). (2017), *Laboratorio de teledetección, su Alcance*. Véase en: http://www.ingemmet.gob.pe/web/lab/alcance_tl

Jara Jara, Juan Carlos (2015). *La deforestación de los bosques protectores como un atentado al Derecho al Buen Vivir en la Legislación Ecuatoriana*. Tesis previa a la obtención del Título de Abogado. Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales Carrera de Derecho. Universidad Central del Ecuador.

Ley General del Ambiente, Ley N° 28611 (2005).

Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, Decreto Legislativo 1013 (2008).

López, R. S., Castillo, E. B., y Cruz, S. M. O. (2016). *Dinámica multitemporal de índices de deforestación en el distrito de Florida, departamento de Amazonas, Perú*. INDES Revista de Investigación para el Desarrollo Sustentable, 2(1).

Marini, M. F., Vergara, M. F., & Krüger, H. (2007). *Determinación del uso de la tierra en el partido de Guamini (Argentina) mediante un estudio multitemporal con imágenes Landsat*. Revista de Teledetección, 27, 80-88.

Marcano J. (2006). *Deforestación y cambio climático*. www.jmarcano.com. Pp. 202.
Citado por Jerson Isidro Mesia Meza.

Mejía, Henry Alexander (2014). *Responsabilidad por daños al medio ambiente*. San Salvador. Unidad Técnica Ejecutiva del Sector de Justicia.

Mesia J. (2015). *Deforestación en el eje vial Iquitos-Nauta y su relación con la variabilidad climática local a través de los años*. Escuela de Postgrado José Torres Vásquez. Iquitos.

Ministerio del Ambiente (MINAM).(2012) *Memoria Descriptiva del Mapa de Cobertura Vegetal del Perú* (Lima, Perú: MINAM) 76

Ministerio del Ambiente (MINAM). (2014). *"Cuantificación de la Cobertura de Bosque y Cambio de Bosque a no Bosque de la Amazonia Peruana. Periodo 2000-2005-2009"*. Lima-Perú.

Ministerio del Ambiente (MINAM).(2016). *"Resultados del análisis de deforestación en la Amazonía Peruana para el periodo 2014-2015"*. INFORME N° 0028-2016-MINAM/ DVMDERN /DGOT /WLLACTAYO

Ministerio del Ambiente (MINAM). (2016). *Guía de Valoración Económica del Patrimonio Natural*.

Ministerio Público. (2017). *Boletín Estadístico del Ministerio Público* Marzo 2017

Moscoso Restovic, Pía Monserrat (2014). *Competencia judicial internacional para daños civiles asociados a daños ambientales*. Memoria para optar al Grado de Doctor. Facultad de Derecho. Universidad Complutense de Madrid.

Narváez Alvarez, María José (2008). *La responsabilidad civil extracontractual por daños ambientales y las instituciones del código civil ecuatoriano*. Par obtener el grado de maestría en derecho mención derecho administrativo. Universidad Andina Simón Bolívar.

Nolasco, M., Willington, E. A., &Bocco, M. (2014). *Clasificación del uso de suelo en agricultura a partir de series temporales de imágenes LANDSAT*. Paperpresented at the XLIII Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa (43JAIO)-VI Congreso Argentino de Agro Informática (CAI)(Buenos Aires, 2014).

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 2006. *Estudio de Tendencias y Perspectivas del Sector Forestal en América Latina* Documento de Trabajo. Informes de Países de América Latina. Roma.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 2016. *El estado de los bosques del mundo*. Documento de Trabajo. Informes de Países de América Latina. Roma.

Ojeda, Enrique (2001), GIS and Land use in Texcoco Municipality Mexico: *Contrasting local and official understandings*. Thesis submitted for the Degree of PhD University of Durham Department of Geography.

Orrego Acuña, Juan Andrés (2011). *De la Responsabilidad Objetiva*. Perú.

Pacheco, C., Aguado, I., & Mollicone, D. (2011). *Las causas de la deforestación en*

Venezuela: un estudio retrospectivo. Biollania, 10, 281-292.

Paruelo, J. M., Guerschman, J. P., & Verón, S. R. (2005). *Expansión agrícola y cambios en el uso del suelo*. Ciencia hoy, 15(87), 14-23.

Pérez Fuentes, Gisela María (2009). *La responsabilidad civil por daños al medio ambiente en el derecho comparado Prolegómenos*. Derechos y Valores, vol. XII, núm. 23, enero-junio, pp. 35-42 Universidad Militar Nueva Granada Bogotá, Colombia.

Pérez E. & Núñez J. (2010). *La Responsabilidad Civil por la Deforestación como daño ambiental puro en el Perú*. Trujillo-Perú.

Peña M. (2005). *Daño responsabilidad y reparación ambiental*. México.

Piu H. & Galvan O. (2015). *La Transformación del Boque*. Titulación de Predios y Cambio de uso de suelo en la Amazonia Peruana. Lima.

Programa “*Contribución a las Metas ambientales del Perú*”, ProAmbiente (2016).

Cambio de uso actual de la tierra en la Amazonia Peruana.

Ramos F. (2012). *Importancia del convenio regional para el manejo y conservación de los ecosistemas naturales forestales y el desarrollo de plantaciones forestales para prevenir la deforestación*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Reátegui S. & Arce J. (2016). *Cambio de uso actual de la tierra en la Amazonia peruana. Avances e implementación en el marco de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre 29763*. Programa “*Contribución a las Metas ambientales del Perú*”. Documento de trabajo N° 7.

Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, Decreto Supremo 017-2009-AG (2009).

Reglamento para la Gestión Forestal, Decreto Supremo 018-2015-MINAGRI (2015).

Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, Decreto Supremo 019-2015-MINAGRI (2015).

Rodríguez Pascual, Antonio (1993) Qué es un SIG. ETISIG CHACO. Argentina.

Rosales Solórzano, Ronald (2008). *Potencial forestal y deforestación en márgenes de la carretera el Castañal Santa Rosa de Tambopata*. Maestría en Gestión y Auditorías Ambientales. Facultad de Ingeniería. Universidad de Piura.

Santiago N. (2008). *Introducción al análisis del derecho*. Buenos Aires, Argentina, Ed. Astrea.

Sociedad Peruana de Ecodesarrollo (2014). Véase en: <http://www.actualidadambiental.pe/?p=21593>

Taboada L. (2003). *Elementos de la responsabilidad civil*. Editora Jurídica Grijley. 2° Edición. Lima-Perú.

Tello E, Castro MJ., Vilca T., Rojas TR. (2005). *La deforestación en el Departamento de Loreto*. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. UNAP. Iquitos-Perú.

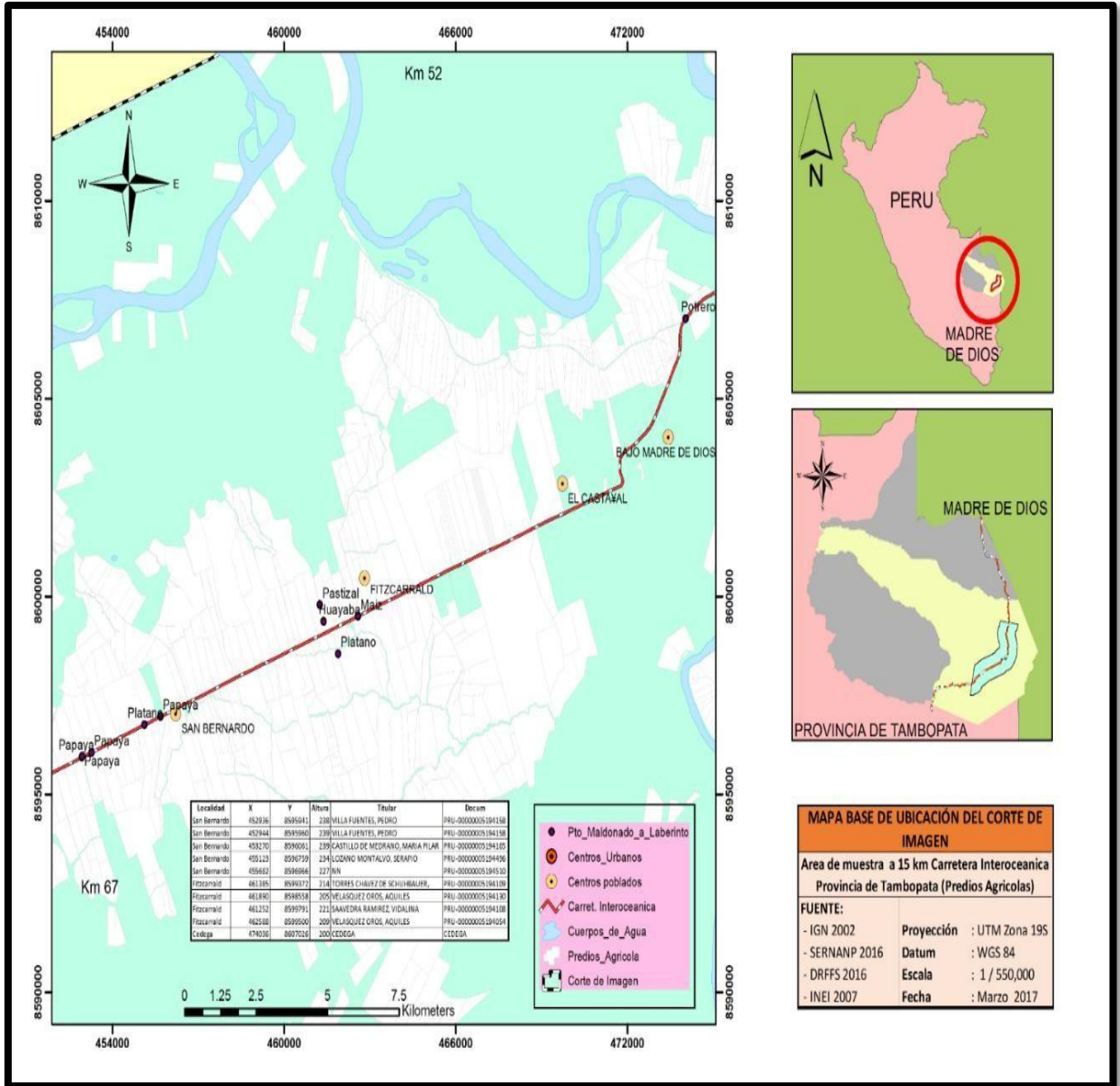
Trazegnies Granda, Fernando (2003, vol. IV, tomo I, p. 47). “*La responsabilidad extracontractual*”. En Biblioteca Para leer el Código Civil. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Vázquez García, Aquilino (2004). *La responsabilidad por daños al ambiente*. Gaceta Ecológica, núm. 73, octubre-diciembre, pp. 45-62. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales Distrito Federal, México.

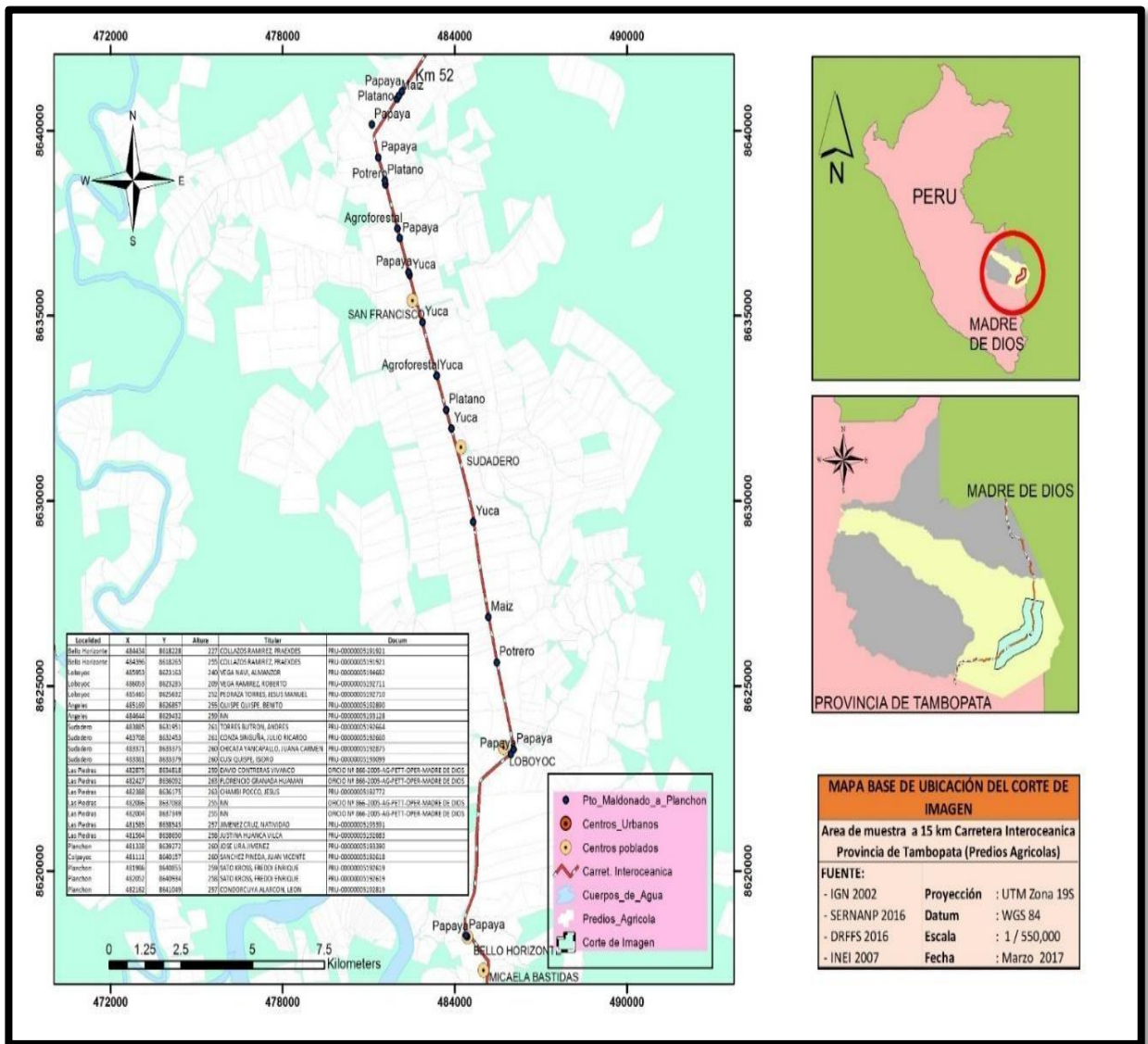
Vidal Olivares, Álvaro (2007). *Las acciones civiles derivadas del daño ambiental en la ley nº 19.300*. Revista de Derecho (Valparaíso), núm. XXIX, pp. 119-140. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Valparaíso, Chile.

IX. ANEXOS

9.1. ANEXO N°1. Mapa de verificación de puntos agrícolas cercanos a la carretera interoceánica



Mapa de ruta de visitas a predios agrícolas cercanos a la Carretera tramo Puerto Maldonado a Laberinto. Fuente Propia.



Mapa de ruta de visitas a predios agrícolas cercanos a la Carretera tramo Puerto Maldonado a Las Piedras. Fuente Propia.

9.2. ANEXO N°2. Panel Fotográfico de verificación de los puntos recorridos cercanos a la carretera interoceánica



Foto 1. Letrero de ubicación en la Localidad de Planchón, Tambopata- MDD

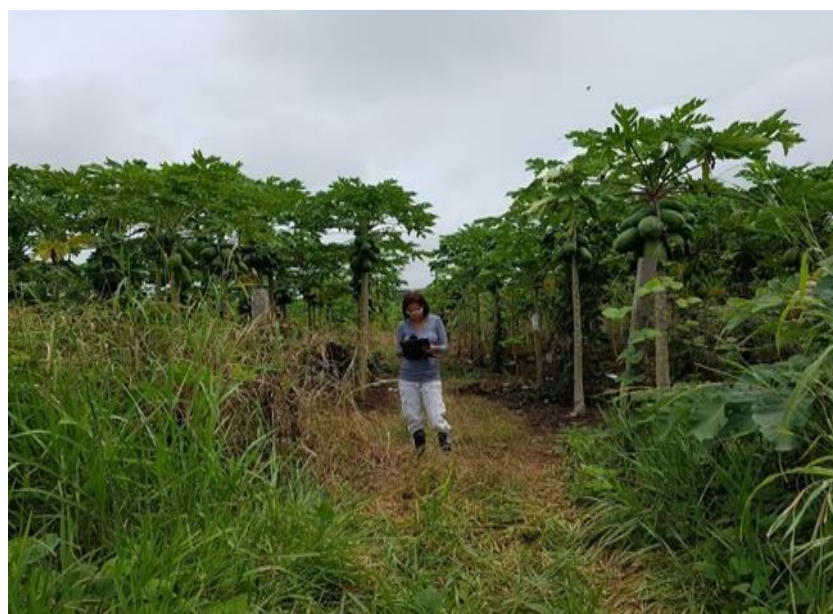


Foto 2. Agricultura de Papaya en el Sector de Colpayoc, Tambopata-MDD



Foto 3. Agricultura de Papaya en la Localidad de Planchón, Tambopata-MDD



Foto 4. Agricultura de Papaya en la Localidad de Planchón, Tambopata- MDD



Foto 5. Agricultura de Maíz en la Localidad de Planchón, Tambopata- MDD



Foto 6. Letrero de ubicación en la Localidad de los Ángeles, Tambopata-MDD



Foto 7. Agricultura de Yuca en la Localidad de los Ángeles, Tambopata-MDD



Foto 8. Agricultura de Maíz en la Localidad de los Ángeles, Tambopata- MDD



Foto 9. Letrero de Ubicación en la Localidad de Sudadero, Tambopata-MDD



Foto 10. Agricultura de Papaya en la Localidad de Sudadero, Tambopata- MDD



Foto 11. Agricultura de Papaya en la Localidad de Sudadero, Tambopata- MDD



Foto 12. Elaboración de cajas de madera en la Localidad de Sudadero, Tambopata-Madre de Dios



Foto 13. Encuesta realizada a agricultor de papaya en la Localidad de Sudadero, Tambopata-MDD



Foto 14. Camión de carga de Papayas en la Localidad de Loboyoc, Tambopata- MDD



Foto 15. Agricultura de Plátano en la Localidad de Bello Horizonte, Tambopata-MDD



Foto 16. Agricultura de Plátano en la localidad de Bello Horizonte, Tambopata- MDD



Foto 17. Plantaciones de papayas en la Localidad de Bello Horizonte, Tambopata- Madre de Dios



Foto 18. Agricultura de Papaya en la localidad de Bello Horizonte, Tambopata- MDD



Foto 19. Potrero en el Sector de Santa Teresa, Tambopata- MDD



Foto 20. Potrero Cedega de ubicación en Puerto Maldonado, Tambopata- MDD



Foto 21. Potrero en la carretera en Puerto Maldonado, Tambopata-MDD



Foto 22. Potrero en la Localidad el Castañal, Tambopata- MDD



Foto 23. Agricultura de Maíz en la Localidad el Castañal, Tambopata- MDD



Foto 24. Agricultura de Plátanos de ubicación en la Localidad de Fitzcarrald, Tambopata-MDD



Foto 25. Agricultura de cacao en la Localidad de Fitzcarrald, Tambopata-MDD



Foto 26. Agricultura de Plátano en la Localidad de San Bernardo, Tambopata-MDD



Foto 27. Agricultura de Plátano en la Localidad de San Bernardo, Tambopata- MDD



Foto 28. Agricultura de Papaya en la Localidad de San Bernardo, Tambopata- MDD



Foto 29. Agricultura de Papaya en la Localidad de San Bernardo, Tambopata-MDD



Foto 30. Agricultura de Plátano en la Localidad de San Bernardo, Tambopata-MDD

9.3. ANEXO N° 3. Superficie cosechada de los Principales Cultivos en (ha) año 2016 en MDD

GOBIERNO REGIONAL DE MDD													
DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA MDD													
CULTIVOS	ENE	FEBR	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
TOTAL	2830.75	4533	4615.25	2478.25	2138.25	2430.75	2477	2186.5	1999	2362.75	2076	2071.25	32198.75
Achiote	0	0	0	0	0.75	4.5	5	2.25	0.25	0	0	0	12.75
Araza	0	0	0	0.25	0.5	0	0.5	0.25	2	4.75	4.25	0.75	13.25
Arroz cascara	384	1002	1027	82	0	0	0	0	20	153.5	0	0	2668.5
Brachiaria	1505	1505	1585	1488	1503	1506	1467	1332	1372	1525	1501	1458	17747
Cacao	10.25	16.25	21.5	37.25	46	59.75	73.25	66	50.5	30.25	15.75	5.75	432.5
Café	0	0	7.25	8	9	6.75	0	0	0	0	0	0	31
Caigua	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Caimito	0	0	0	0	0	0	4	5	0.25	0	0	0	9.25
Camote	3	3	3.75	3.75	4.5	3.75	2.5	3	3.25	3	3	3	39.5
Caña de azucar	2	2	2.75	2.75	2.75	3	3.5	3.25	5	3.75	3.25	2.25	36.25
Carambola	1.25	2	2	2.5	2.5	2.5	2	2.5	3.5	1.75	2.25	0.75	25.5
Cocona	3.5	3.75	3.75	3.25	3.75	4.25	4	3.5	6.5	5.25	3.5	1.5	46.5
Cocotero	3.25	3	3.5	3.25	3.25	3.75	4	5.5	6	5.25	5.25	1.75	47.75
Col	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	4
Copoazu	34.5	60	54.5	50	27	20	16	7	0	0	0	0	269
Frijol	0	0	0	0	0	103.25	154.75	94	0	0	0	0	352
Lechuga	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3
Lima	0	0	0	8	9	9.5	11.75	7.5	0.25	0	0	0	46
Limon	4	4	5.25	5.5	5.25	5.5	3.75	5.25	5.5	5.5	5.75	5.5	60.75
Maiz Duro	447	1480	1390	236	0	165	223	131	13	70	0	80	4235
Maiz choclo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mandarina	0	0	0	7.5	8.25	10.75	17	13.5	0.75	0	0	0	57.75
Mango	0	0	0	0	0	0	0	0	6.25	13	11.25	4	34.5
Mani fruta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marañon	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2.5	0	0	7.5
Naranja	0	0	0	12	15.25	19.5	25.5	16.25	10	3	1	0	102.5
Palta	0	0	0	0	0	0	0	0	8.25	20.5	20	14.5	63.25
Papaya	194	203.75	258.5	279	290.5	274.5	236.5	244.5	200.5	215	188.5	197.5	2782.75
Pasto Yaragua	28.25	31.25	35.5	37	30	32.5	26.5	32.5	31	22.5	23	25	355
Pepinillo	0.5	0.5	1	1	1	0	0	0.5	0	0	0	0	4.5
Pijuayo	10.5	23.5	16.5	7.75	0	0	0	0	0	0	0	0	58.25
Pimienta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piña	16.5	14	12	12.5	9.25	19	20.25	16.5	19.5	25.5	26	17.25	208.25
Platano	126.5	123.5	129	131.5	115	115	110	126	154	167	174	164	1635.5
Rabano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sandía	0	0	0	0	0	3.25	7.5	6.25	1.25	0	0	0	18.25
Soya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tomate	0	0	0	0	0	0.5	1.5	2	0	0	0	0	4
Uncucha	4.25	4	4.5	5	4.25	4.25	4.75	3.75	5	4.75	7.25	5.25	57
Yuca	52.5	51.5	52	53.5	46.5	51	48.5	53	69.5	78.5	81	84.5	722
Zapallo	0	0	0	0	0	1	1	1.75	0	2.5	0	0	6.15

9.4. ANEXO N° 4. Instrumento de recolección de información

ENCUESTA PARA IDENTIFICAR LA IRESPONSABILIDAD POR DAÑO AL ENTORNO AMBIENTAL EN MATERIA CIVIL					
Provincia:		Sexo:	() Varón		
Región:		Edad:			
<p>I. INSTRUCCIONES:</p> <p>Esta encuesta tiene un número de preguntas que exploran el nivel de conocimiento acerca de responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil. De acuerdo con ello, es necesario que conteste estas</p> <p>preguntas tan honestamente como le sea posible. Se debe colocar una (X) en el recuadro correspondiente de acuerdo a los siguientes enunciados.</p>					
		1	2	3	4
N°	ÍTEMS	(0)	(1)	(2)	(3)
	D1. Causas				
1	Cree usted que las necesidades económicas sean las causantes del daño ambiental.				
2	El Ministerio de agricultura brinda charlas respecto al desarrollo de la agricultura en MDD.				
3	¿Considera usted que la agricultura, así como la minería son causantes de la deforestación que existe en el departamento de MDD?				
4	¿Considera a la agricultura como su única modalidad de subsistencia?				
5	Considera usted que el alquiler de suelos para monocultivos temporales sea una causa de la				
	D2. Características				
6	¿Sabe usted que para talar árboles y realizar agricultura, se necesita un permiso de cambio de uso de suelo? Artículo 28 de LEEC				

7	Considera usted que la técnica de Rosa y quema se practica en la región de MDD.				
8	Las plantaciones que se están realizando últimamente perjudican el suelo amazónico.				
9	Considera que la agricultura es intensiva en MDD.				
	D3. Nivel de Conocimiento				
10	¿Tiene conocimiento acerca del				
11	¿Tiene conocimiento de la ley N°				
12	Según la zonificación ecológica económica en nuestro departamento ¿sabe qué porcentaje de tierras está destinado para la agricultura?				
13	¿Cuenta con conocimiento acerca de la agroforestería?				
14	¿Considera usted que en MDD como departamento amazónico, es factible que exista agricultura?				
15	¿Sabe en qué consiste la Responsabilidad Civil por el daño ambiental?				
16	El Ministerio del ambiente le brinda una información adecuada sobre el daño ambiental.				
17	Considera usted que la Dirección Regional de agricultura u otra institución le brinda algún tipo de capacitación sobre lo que es educación ambiental, para no dañar el				
	D4. Consecuencias				
18	Conoce las consecuencias legales que conlleva el daño ambiental				

19	La agricultura intensiva tiene relevancia en el calentamiento global				
20	Considera que la agricultura está ocasionando el agotamiento de los suelos de la región				
21	La agricultura intensiva está generando los desequilibrios ecológicos y la extinción de varias especies de animales y plantas				

9.5. ANEXO N° 5. Panel fotográfico de realización de encuesta a agricultores de la Provincia de Tambopata



Foto 1. Encuesta realizada a agricultor de CC.PP. de Fitzcarrald



Foto 2. Encuesta realizada a agricultor de CC.PP. Fitzcarrald



Foto 3. Encuesta realizada a agricultor de CC.PP. de Florida baja



Foto 4. Encuesta realizada a agricultor de CC.PP. de San Bernardo



Foto 5. Encuesta realizada a agricultor de CC.PP. de Planchón



Foto 6. Encuesta realizada a agricultor de CC.PP. de Santa Rosa



Foto 7. Encuesta realizada a agricultor de CC.PP. de Santa Rosa

9.6. ANEXO N° 6. Base de datos de la variable Responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil

							D2:										D4:					
POBLADORES	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
INAMBARI	1	2	1	4	4	4	2	3	3	2	4	1	1	1	3	4	1	1	3	3	2	2
	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
	3	4	3	3	2	1	3	2	4	1	2	2	2	1	2	2	1	4	3	3	3	2
	4	4	1	4	2	4	2	1	3	1	2	4	3	1	4	2	4	3	1	2	1	4
LABERINTO	5	2	2	3	4	2	3	2	4	2	1	2	1	1	1	3	3	2	1	3	2	2
	6	3	3	4	4	4	3	4	4	2	2	2	2	2	4	1	2	3	2	2	4	3
	7	3	2	3	4	1	3	4	2	3	3	4	2	4	1	1	4	1	3	1	4	1
	8	1	4	3	1	4	1	2	3	2	3	4	4	3	3	4	3	4	4	1	1	4
	9	4	2	1	3	1	4	4	4	1	3	2	3	2	2	4	1	2	4	1	2	2
	10	3	2	3	3	4	1	1	4	4	1	2	1	4	4	3	2	1	2	3	2	1
	11	1	4	2	4	2	2	4	1	3	2	1	2	4	1	3	4	2	2	4	1	4
	12	4	1	3	4	4	1	2	1	3	1	4	2	2	3	1	4	1	4	1	1	2
	13	3	3	3	1	4	2	2	1	1	3	4	1	4	1	4	3	4	1	2	2	3
	14	2	3	3	2	1	3	2	3	1	3	2	1	3	4	2	3	4	3	1	2	3
	15	2	2	4	1	2	3	4	3	4	4	3	3	1	4	3	2	3	3	3	2	2
	16	2	3	1	3	2	3	2	3	4	1	3	3	1	1	3	3	3	2	3	3	3
	17	4	1	3	1	4	4	4	1	4	1	1	2	2	4	2	1	3	4	2	3	1
	18	3	4	1	4	3	2	3	1	4	3	1	4	2	2	4	3	1	2	2	2	2
	19	1	1	1	2	4	4	3	1	3	4	2	1	1	2	4	1	4	3	4	3	1
	20	3	3	3	1	4	3	1	1	4	4	1	1	3	4	3	1	1	4	2	1	3
	21	2	1	4	1	2	4	4	4	1	1	1	1	2	3	1	1	4	1	4	2	1
	22	4	3	1	1	2	3	3	1	4	1	4	2	1	2	3	4	2	4	1	3	2
	23	2	3	4	1	4	4	1	4	2	3	4	1	3	4	3	2	3	1	2	4	2
	24	3	1	2	4	3	2	3	4	1	1	2	2	1	1	1	1	2	3	3	1	4

	25	1	1	1	3	1	4	1	4	4	3	4	2	2	4	3	4	2	3	2	1	2
	26	1	1	3	2	1	3	3	1	3	4	1	3	3	2	2	4	1	2	1	3	4
	27	2	1	4	4	1	3	1	2	4	4	2	1	1	4	3	1	3	4	2	1	2
	28	3	4	2	1	2	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	3	1	2	1	3	3
	29	3	3	3	4	4	3	4	3	1	4	4	2	3	3	2	3	3	2	1	4	1
	30	4	4	4	3	3	3	4	2	1	3	3	3	3	3	3	2	3	4	1	4	2
	31	4	1	4	3	1	2	1	4	4	3	3	4	4	4	4	4	1	4	4	4	2
	32	3	2	4	3	2	4	1	2	2	1	4	4	1	2	2	1	4	3	2	4	1
	33	3	2	4	1	4	3	3	4	2	2	3	4	1	2	1	2	3	1	4	4	1
	34	2	1	1	3	3	4	3	1	4	1	1	3	1	2	2	2	3	2	1	2	3
	35	4	1	1	1	4	1	2	3	3	4	1	3	2	1	2	1	1	3	3	3	3
	36	4	1	3	1	1	3	1	4	4	1	4	4	4	1	1	1	1	1	2	2	1
	37	2	4	2	3	1	1	4	2	3	4	2	3	2	4	1	4	1	4	2	1	1
	38	3	1	1	4	2	4	2	1	4	2	1	1	4	3	2	2	1	4	3	2	4
39	3	3	1	4	2	3	4	2	1	1	4	3	4	1	1	3	3	1	2	1	2	
40	3	2	3	1	3	1	4	2	4	4	3	4	3	3	3	2	1	3	4	4	3	
41	1	4	4	2	1	2	3	1	2	4	2	4	1	2	1	3	1	3	3	3	1	
42	1	1	1	2	1	4	1	2	1	1	1	1	1	4	1	2	3	3	4	1	2	
43	4	1	4	4	4	3	3	4	2	3	2	2	2	4	3	4	3	3	2	1	1	
44	2	1	2	2	2	4	1	4	4	2	4	2	2	3	3	3	3	1	1	3	1	
45	2	1	4	2	2	1	4	1	1	2	1	1	1	2	3	2	4	2	4	3	4	
46	1	2	1	2	1	1	1	3	3	4	3	2	1	2	1	2	4	1	1	1	1	
47	4	1	4	1	2	1	2	1	2	2	1	3	3	3	4	4	1	3	3	4	2	
48	3	2	2	3	3	4	3	2	1	3	1	3	2	2	1	3	2	4	1	4	1	
49	4	4	2	2	3	1	3	4	2	2	4	4	3	2	1	3	2	3	2	4	4	
50	2	4	4	4	3	3	2	3	4	1	3	3	3	2	1	3	2	4	1	4	4	
51	2	4	2	4	3	1	2	3	1	1	3	1	3	3	2	2	2	4	2	4	4	
52	4	2	4	2	3	2	2	3	2	4	3	2	4	1	3	2	4	3	2	2	4	
53	2	1	1	2	4	4	3	3	4	2	4	4	4	3	4	4	3	3	2	4	4	

LAS PIEDRAS

54	4	4	2	4	3	4	2	4	4	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	4	4
55	2	4	1	2	4	4	3	2	3	4	2	4	4	3	4	1	4	4	2	1	2
56	3	4	3	4	4	2	1	2	2	1	4	3	2	4	3	1	1	1	3	2	1
57	1	1	2	1	3	2	4	4	2	1	3	1	3	1	2	1	4	2	4	3	1
58	2	2	4	2	1	1	2	3	1	1	3	1	3	1	2	3	1	1	2	1	4
59	2	2	2	1	3	2	1	4	1	1	4	3	4	2	1	1	1	1	3	3	1
60	2	1	4	1	1	3	4	3	2	1	2	3	4	4	3	3	3	1	3	4	2
61	3	3	4	2	4	4	1	2	1	2	4	3	1	4	4	1	2	3	3	1	3
62	1	4	1	2	1	2	2	3	1	2	2	4	2	3	4	1	4	2	3	1	2
63	1	3	1	4	2	4	3	2	4	2	2	1	1	1	1	1	3	2	3	4	2
64	3	2	2	1	1	4	2	4	3	3	4	1	3	4	3	1	3	4	3	2	2
65	1	2	2	3	1	2	1	2	1	2	3	2	2	4	1	2	1	4	4	4	3
66	1	2	1	4	2	3	4	3	3	4	1	2	2	1	4	4	1	3	3	2	4
67	3	3	4	2	2	3	1	2	1	3	3	1	3	2	2	2	3	4	2	3	1
68	2	4	3	4	3	3	1	2	3	1	1	1	2	2	2	4	2	3	3	4	4
69	1	1	4	2	4	3	1	3	1	3	1	3	2	2	1	1	1	1	1	3	2
70	3	4	3	2	1	2	4	3	1	3	2	2	1	4	2	1	4	4	1	2	3
71	2	1	3	4	3	4	2	2	2	1	2	1	3	2	3	4	2	1	2	1	1
72	3	3	2	2	3	4	3	3	4	3	3	4	4	1	2	3	1	2	4	1	1
73	3	1	4	3	3	1	3	4	2	2	3	4	2	1	3	3	1	1	2	3	4
74	1	1	3	4	1	2	2	4	1	3	2	4	4	2	4	2	2	3	1	3	3
75	2	2	2	4	3	3	2	3	1	2	2	3	4	2	2	4	4	4	2	4	2
76	4	3	3	1	3	1	1	1	3	3	4	1	1	2	4	3	3	2	1	3	1
77	2	2	1	4	1	4	4	2	4	4	1	2	4	2	1	1	4	2	4	3	2
78	3	3	3	2	2	3	3	1	1	3	2	2	4	2	1	1	4	1	4	1	3
79	1	3	1	1	3	1	1	3	3	2	4	4	1	4	4	2	1	4	1	4	1
80	4	3	3	4	2	4	3	2	4	1	3	4	3	4	4	1	2	4	4	1	1
81	3	4	4	1	4	1	2	3	4	4	4	3	3	1	3	3	4	3	2	2	3
82	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1

83	3	1	1	4	3	1	3	4	4	3	4	1	3	3	3	1	1	2	1	1	3
84	2	4	1	2	4	3	1	2	3	1	3	3	4	3	3	1	1	4	1	2	1
85	1	2	4	2	3	1	4	2	3	1	2	1	2	4	4	2	1	3	4	1	2
86	1	3	4	2	4	4	3	3	1	1	1	2	2	1	4	2	3	4	4	2	1
87	3	3	4	1	1	3	3	1	1	3	3	1	4	2	1	2	4	3	1	4	2
88	1	2	3	1	3	2	4	1	3	2	2	2	4	3	2	1	3	1	1	3	3
89	1	1	1	1	1	4	4	3	3	1	3	3	1	2	1	4	2	1	2	1	4
90	1	3	1	1	1	4	1	2	2	1	3	4	4	4	2	3	3	1	2	1	3
91	3	1	2	1	3	2	2	4	3	2	1	4	1	1	2	4	4	2	4	1	2
92	3	2	1	4	1	1	4	1	1	4	3	2	2	2	2	1	2	4	3	4	4
93	1	1	3	1	1	3	3	4	4	4	4	1	3	4	2	4	2	4	2	4	4
94	2	3	4	1	4	2	1	3	4	4	1	3	2	2	3	3	3	1	2	3	2
95	2	4	2	2	1	4	1	4	4	2	2	2	3	2	1	1	3	1	4	4	3
96	1	2	4	4	1	3	3	2	2	2	3	1	4	1	2	1	2	1	2	1	3
97	3	3	1	1	2	1	1	4	3	1	1	1	4	1	4	2	2	3	3	3	2
98	4	3	1	3	4	4	1	4	1	3	1	4	2	2	1	2	3	3	1	4	4
99	3	2	4	2	1	1	3	1	1	4	3	4	2	1	1	4	2	4	3	1	1
100	2	1	4	2	2	2	4	2	1	4	4	1	2	1	2	1	1	1	4	3	1
101	2	3	4	1	2	2	3	4	1	3	3	2	3	2	2	4	1	4	2	4	1
102	2	2	1	2	4	3	3	4	3	3	1	3	4	4	2	1	2	1	4	2	1
103	1	1	1	3	4	3	3	4	2	1	2	2	3	2	3	2	1	3	2	3	2
104	2	1	4	2	3	4	2	4	2	4	1	3	1	2	3	1	2	4	2	1	4
105	1	2	4	4	3	2	2	1	2	1	3	1	3	1	2	2	2	3	4	2	1
106	3	1	2	3	1	4	4	3	3	2	4	3	3	4	4	2	2	3	3	3	2
107	3	3	2	3	1	2	2	1	3	4	3	1	3	2	1	1	4	2	4	4	4
108	4	1	2	2	2	4	4	3	3	3	3	1	2	3	3	1	1	2	2	1	2
109	4	4	2	4	3	3	2	2	3	1	3	4	2	2	2	2	2	4	1	3	2
110	4	3	2	2	4	3	3	2	2	1	4	2	4	2	2	3	4	4	4	2	2
111	2	4	2	2	3	3	1	4	3	2	3	4	3	1	1	1	4	3	4	4	3

112	1	2	2	1	4	3	4	3	2	1	2	4	3	2	3	1	2	4	2	2	4
113	2	2	1	1	4	2	4	4	3	4	1	2	2	4	3	3	2	3	3	3	3
114	3	4	3	3	1	3	1	1	2	4	4	4	1	1	1	2	3	3	3	1	3
115	3	2	2	1	4	4	1	1	3	4	2	1	4	4	3	4	1	4	3	2	1
116	1	2	1	3	4	1	2	2	1	3	1	3	2	4	4	1	2	3	4	3	2
117	3	4	1	2	4	3	2	1	2	1	4	3	3	4	4	2	1	3	3	2	1
118	4	3	1	2	3	3	2	2	2	4	2	2	2	4	2	1	4	3	4	1	4
119	4	3	1	4	1	3	1	4	2	4	4	1	3	3	1	4	1	1	2	1	4
120	2	2	4	4	1	4	2	2	3	3	4	4	2	1	1	3	3	1	2	4	4
121	3	3	4	2	2	3	3	1	1	2	2	1	2	2	2	1	4	2	1	2	3
122	3	3	3	1	3	2	4	4	3	4	2	2	2	4	4	4	2	2	3	3	1
123	3	4	1	3	3	1	2	2	2	3	1	1	4	3	4	4	4	4	4	2	2
124	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
125	2	3	4	4	3	1	2	2	3	1	1	3	3	2	1	1	4	1	2	4	1
126	1	4	3	3	2	3	3	4	2	1	1	1	4	3	4	2	2	3	1	2	3
127	4	4	3	1	2	1	4	1	2	4	1	4	4	2	3	1	1	3	4	4	3
128	2	1	3	1	2	4	1	4	2	1	3	2	3	1	3	4	1	3	1	4	4
129	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1
130	2	2	1	4	4	3	4	4	3	2	4	4	1	4	2	1	1	1	4	2	1
131	2	1	2	4	1	2	1	1	3	2	3	2	4	3	4	4	2	3	1	3	4
132	1	1	1	1	3	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
133	2	3	2	2	1	4	1	1	2	4	2	1	2	2	2	1	4	3	2	4	3
134	4	4	1	3	2	2	4	3	4	4	2	3	2	1	3	3	2	2	3	4	1
135	4	4	1	4	4	2	1	3	3	1	2	1	1	2	4	2	4	1	4	3	1
136	3	3	2	1	1	4	4	1	3	2	2	3	4	4	4	2	3	3	2	3	2
137	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
138	4	3	1	4	1	4	3	1	3	4	3	1	2	4	1	3	1	2	2	3	2
139	4	1	4	4	2	3	4	3	1	1	3	1	3	3	2	1	4	2	4	2	3
140	1	4	4	1	1	4	2	3	3	4	2	1	4	2	4	1	4	4	3	2	1

141	3	2	4	3	2	1	4	1	3	2	4	4	3	4	4	4	4	1	2	1	4
142	2	1	3	1	3	1	4	1	4	2	4	3	1	3	4	1	3	3	1	3	1
143	4	1	1	1	1	2	4	1	2	1	1	4	2	4	3	3	1	4	4	1	3
144	2	1	1	1	4	2	2	3	1	4	4	1	4	1	2	2	2	1	4	3	3
145	1	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	1	2	2	2	1	4	2	3	1
146	3	3	4	1	4	1	4	3	1	2	2	2	2	4	3	1	1	2	4	1	4
147	2	4	4	2	3	2	2	4	3	1	3	3	1	3	3	3	4	1	1	4	1
148	4	3	2	2	3	2	4	1	2	4	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	1
149	2	1	4	1	4	3	3	3	4	3	1	4	4	3	1	3	2	3	1	1	3
150	1	2	4	3	3	3	3	4	4	1	3	2	4	3	3	2	1	2	3	2	2
151	4	1	2	3	3	4	1	2	3	4	4	1	4	3	2	1	3	2	2	2	2
152	2	1	4	1	2	4	4	4	4	3	1	1	2	2	3	2	3	3	3	2	4
153	3	2	1	1	1	2	4	4	3	3	4	4	4	1	3	1	2	4	2	1	2
154	3	4	1	4	1	4	2	1	3	1	1	4	3	3	3	2	1	2	2	2	2
155	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1
156	1	1	1	4	2	4	3	1	3	3	3	2	4	2	3	1	2	2	1	1	2
157	4	3	1	1	1	2	3	3	2	3	2	1	3	3	2	3	4	1	2	1	4
158	4	3	2	4	4	2	2	3	3	4	1	1	4	1	1	4	4	2	4	2	2
159	2	3	3	1	3	1	1	4	2	2	2	3	2	2	4	2	3	1	2	4	4
160	1	4	4	3	3	1	4	4	3	2	3	1	4	4	1	3	4	2	3	2	2
161	2	3	2	1	3	1	3	4	3	2	2	2	2	3	3	2	1	2	4	3	3
162	4	4	4	2	3	3	1	4	3	4	2	2	1	2	4	1	3	4	4	3	3
163	4	4	3	1	4	2	3	3	3	4	1	1	4	4	2	1	1	3	2	3	4
164	1	2	4	4	4	1	2	4	3	4	2	1	1	3	4	3	1	1	1	4	3
165	2	1	4	1	3	2	3	2	2	3	3	4	1	4	3	1	4	1	2	1	3
166	3	4	4	4	1	4	1	3	2	2	1	1	2	3	1	4	4	4	4	3	3
167	4	2	2	2	1	1	3	2	1	1	1	4	1	3	3	3	3	1	4	1	1
168	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
169	3	1	3	1	2	3	4	3	4	4	2	1	1	4	3	4	3	2	2	2	2

TA M BO PA	170	3	4	2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	2	4	3	2	1	3	3	3	4
	171	3	3	3	3	4	4	3	4	4	2	2	4	4	2	3	2	3	3	4	4	1
	172	3	1	2	1	2	3	4	4	4	2	3	4	4	1	3	1	4	2	1	2	3
	173	4	3	3	1	3	3	4	4	1	3	2	1	3	2	3	2	1	4	4	4	4
	174	2	4	4	3	2	4	3	2	4	2	2	3	4	3	1	3	1	2	3	3	2
	175	3	1	1	1	1	3	1	3	3	1	2	3	3	4	3	3	3	1	2	3	2
	176	4	4	4	3	1	3	2	1	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2
	177	2	1	4	1	2	3	2	2	2	3	3	1	3	2	3	2	2	4	3	3	3
	178	2	2	3	1	1	4	3	4	2	4	4	4	2	1	4	3	1	3	1	2	4
	179	1	1	4	1	3	1	4	1	4	3	3	3	2	3	4	1	2	1	3	4	3
	180	1	2	3	3	4	1	3	2	3	4	1	1	4	2	4	3	4	1	1	4	2
	181	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	1	4	2	3	2	1	1	3	2	4	2
	182	4	2	4	1	3	2	3	4	3	1	1	3	4	4	3	1	1	1	3	3	1
	183	1	1	2	2	3	1	1	2	4	3	3	3	4	4	2	1	4	3	3	3	3
	184	4	4	4	2	1	2	3	2	4	4	4	1	2	4	1	2	2	4	2	1	4
	185	4	3	2	2	3	2	4	3	1	1	4	4	2	3	4	2	1	3	1	4	4
	186	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1
	187	4	4	4	3	2	1	3	1	3	1	2	2	1	2	2	4	4	2	2	4	2
	188	4	1	2	3	3	2	1	1	3	2	2	3	4	1	4	2	2	1	1	4	2
	189	4	3	2	3	2	3	3	1	4	2	1	3	3	2	1	1	2	4	4	3	3
	190	4	1	3	2	4	2	4	4	2	4	3	1	3	4	2	1	2	3	3	4	2
	191	4	4	2	4	3	1	4	4	3	2	3	1	3	3	1	3	1	2	4	4	3
	192	4	1	4	3	4	2	1	4	4	3	4	3	2	4	1	2	4	1	3	2	1
	193	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1
194	3	3	2	3	3	4	4	3	4	2	3	4	3	4	2	3	1	4	3	1	4	
195	1	3	3	1	4	1	1	1	2	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	1	1	
196	3	3	2	1	4	3	1	4	2	1	1	3	1	4	2	4	2	2	3	4	3	
197	2	2	1	2	4	3	3	1	4	3	2	4	1	4	3	2	2	1	2	4	1	
198	4	4	3	1	3	3	1	2	4	4	4	1	4	3	1	3	2	3	4	2	4	

199	2	4	1	4	1	3	3	2	2	3	3	3	3	4	2	4	2	1	4	1	3
200	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
201	3	2	1	1	4	2	3	4	4	4	3	3	4	1	2	2	2	3	3	1	4
202	2	2	4	2	1	4	1	3	1	2	2	2	2	3	1	3	2	4	4	3	2
203	3	1	1	2	1	2	3	2	4	1	2	4	3	1	2	3	1	4	2	2	3
204	3	2	4	2	3	4	4	2	2	4	3	3	2	3	1	1	4	3	1	2	1
205	3	1	1	4	4	1	3	1	4	2	4	4	4	3	1	1	2	3	2	4	1
206	4	1	3	4	2	2	2	3	4	2	2	1	3	4	2	2	3	1	1	4	1
207	2	1	4	2	2	2	1	3	3	4	1	4	1	3	1	2	2	2	2	2	4
208	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	2	1	3	1	1
209	4	2	1	4	4	1	3	4	1	4	3	3	1	3	4	1	4	3	3	4	1
210	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
211	4	4	1	3	2	2	1	3	1	1	3	2	4	4	2	3	4	3	1	2	1
212	2	4	3	3	4	4	1	3	3	3	1	2	3	4	2	1	1	3	1	4	2
213	1	1	4	1	2	3	3	3	3	1	3	2	4	3	2	2	2	2	3	4	2
214	4	2	3	3	4	1	3	3	3	4	4	4	2	2	3	1	4	4	3	3	2
215	4	4	3	4	3	1	4	2	3	2	3	4	3	3	2	2	3	4	3	2	2
216	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
217	3	4	2	2	1	4	2	4	1	3	1	3	3	2	3	1	2	3	4	2	2
218	2	4	4	1	1	1	4	4	2	4	1	3	4	4	4	1	1	4	3	3	3
219	2	4	1	4	4	4	4	2	3	2	4	4	2	3	1	3	4	3	3	4	3
220	3	4	4	2	4	4	3	4	3	2	4	2	1	4	3	4	4	3	1	1	1
221	4	4	4	2	2	4	4	3	1	4	2	3	1	1	1	3	1	1	3	3	2
222	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
223	1	3	4	3	4	1	4	1	3	2	3	4	2	4	4	4	1	4	3	4	2
224	3	2	4	2	2	3	4	2	1	2	3	4	4	3	1	4	4	4	3	1	1
225	3	1	1	2	4	4	2	4	4	3	3	4	1	4	2	2	1	3	4	1	4
226	3	2	1	3	3	1	3	4	2	1	1	1	1	3	1	2	1	1	3	2	2
227	2	2	4	3	4	3	2	3	2	4	1	1	2	4	4	2	4	3	2	3	3

228	1	1	1	4	2	3	2	3	2	4	1	4	2	3	3	2	1	4	4	4	2
229	1	3	3	1	2	4	2	2	3	2	2	1	2	3	2	4	2	1	3	3	3
230	2	1	2	1	3	2	4	3	1	1	1	3	1	3	1	1	4	1	4	4	1
231	4	4	1	1	4	1	2	4	1	3	1	1	2	2	2	3	3	4	2	2	4
232	3	2	3	4	3	1	2	4	3	2	1	4	2	2	2	2	3	4	3	4	3
233	1	3	1	4	4	2	3	2	3	4	3	4	2	4	3	3	1	3	4	4	3
234	3	3	3	3	4	2	1	1	3	2	1	1	1	2	3	2	2	4	1	2	3
235	4	2	4	3	1	4	3	4	2	3	2	3	1	4	4	4	2	4	2	4	2
236	4	4	2	4	3	4	4	2	4	3	3	4	4	1	1	3	1	1	4	2	4
237	2	2	4	3	2	2	4	2	3	3	1	2	2	4	3	1	1	1	3	1	1
238	1	2	3	3	3	1	4	1	3	1	2	2	4	3	4	3	4	2	4	4	4
239	1	2	4	4	4	3	4	4	3	1	2	4	4	1	1	3	4	2	4	1	4
240	1	2	4	2	4	1	4	1	3	1	3	3	1	3	4	2	1	4	3	4	1
241	4	2	3	4	2	1	3	3	3	1	2	2	2	4	4	1	1	3	1	3	3
242	3	3	3	4	3	2	3	2	1	2	4	3	3	2	4	1	4	3	4	4	3
243	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
244	4	4	4	1	2	4	2	3	3	1	2	1	4	1	3	3	4	4	2	1	4
245	2	3	4	3	4	4	4	1	3	4	1	4	1	2	4	3	2	1	1	1	4
246	1	4	3	3	2	1	2	1	4	1	4	1	4	3	3	1	3	4	3	3	4
247	1	2	4	2	2	4	1	3	3	4	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
248	4	3	3	4	4	3	1	1	4	4	3	1	1	1	2	1	3	3	1	2	1
249	3	4	2	3	3	4	4	4	3	4	3	4	1	3	2	3	2	2	2	3	1
250	1	2	3	3	3	2	4	3	1	1	2	4	1	4	4	4	1	2	1	4	4
251	1	3	4	2	4	3	2	2	2	4	4	1	1	1	1	2	3	2	1	3	2
252	1	2	2	2	4	2	4	3	2	3	1	2	3	3	3	3	2	1	1	1	4
253	1	2	4	3	2	2	2	4	4	4	2	4	4	3	3	2	2	2	4	3	1
254	1	2	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
255	3	2	4	3	2	2	1	4	2	4	2	3	1	4	3	3	4	3	4	4	3
256	3	1	2	4	1	4	4	2	4	3	3	2	4	1	4	1	1	1	4	2	1

257	2	1	4	2	1	2	3	4	3	4	2	1	2	1	1	3	4	3	1	4	1
258	2	1	1	2	1	3	1	2	2	4	2	3	4	2	1	2	3	2	2	3	1
259	2	1	1	1	3	1	3	1	3	4	3	1	4	2	1	1	4	3	2	3	2
260	1	2	3	2	3	2	1	1	2	1	3	3	4	2	1	1	4	4	3	1	4
261	4	3	4	2	4	4	2	2	2	2	4	4	1	4	2	4	1	1	2	4	4
262	2	3	4	2	3	2	1	1	1	1	4	1	2	3	2	1	4	4	2	4	2
263	3	4	2	4	4	4	1	1	2	4	2	4	1	2	2	1	1	2	3	1	2
264	3	2	4	1	2	3	1	1	2	4	2	3	4	2	2	4	3	3	2	4	2
265	4	3	2	1	3	1	4	2	4	4	4	1	2	2	4	3	4	4	1	4	4
266	3	4	3	1	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3
267	3	2	2	2	1	3	3	3	1	2	4	4	3	3	1	4	1	4	1	2	4
268	4	3	4	1	3	3	2	3	4	1	4	2	2	4	3	3	2	4	2	3	2
269	4	4	4	3	3	4	1	1	4	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	1
270	2	4	3	1	3	4	4	3	4	4	1	2	4	2	2	3	4	1	3	4	3
271	2	2	1	1	3	4	4	1	4	2	4	2	2	1	2	1	3	3	2	4	3
272	3	4	2	1	2	1	4	4	2	3	3	1	2	3	2	2	1	2	4	1	2
273	4	2	1	3	4	3	2	4	1	2	2	1	3	2	4	4	3	1	1	1	1
274	2	2	3	3	3	1	3	4	2	2	4	2	1	4	3	1	1	3	3	3	1
275	4	4	3	4	4	4	4	3	1	2	3	4	2	1	2	1	4	3	2	2	4
276	3	1	4	2	2	1	1	4	3	2	1	4	1	1	1	1	2	4	2	2	2
277	2	4	4	4	2	2	3	2	2	3	2	2	4	1	3	4	3	1	3	3	1
278	2	4	2	1	3	1	1	1	4	4	3	4	3	3	2	1	1	3	3	2	1
279	3	2	2	2	3	2	3	4	1	3	4	1	2	1	3	3	3	4	2	4	3
280	3	2	4	3	4	1	4	1	2	2	1	4	3	4	1	1	1	1	3	4	3
281	1	3	1	2	4	3	3	2	2	3	3	1	3	1	4	1	4	4	2	4	4
282	3	4	2	1	1	4	3	4	3	2	4	4	2	2	2	2	3	4	2	2	2
283	3	1	2	4	3	2	3	1	4	1	2	1	1	1	4	4	3	2	1	1	3
284	2	4	3	3	3	1	2	4	4	4	1	3	2	3	4	1	2	4	3	2	3
285	4	4	1	4	4	3	3	2	2	2	3	3	4	2	3	3	4	2	3	3	1

286	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	1	3	3	1	4	1	1	4	3	2	4
287	2	2	1	4	4	3	1	3	1	1	3	2	3	2	2	4	3	3	4	3	4
288	3	3	3	3	1	3	3	3	4	1	1	1	2	2	1	2	1	3	2	1	4
289	2	4	4	2	4	2	2	4	4	3	4	2	4	1	3	1	2	3	3	2	3
290	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
291	4	3	1	1	1	1	2	2	3	2	1	4	3	1	4	2	4	4	1	2	1
292	3	3	2	4	4	1	1	2	3	2	4	1	1	2	2	3	3	2	4	1	4
293	2	3	1	3	4	2	4	1	2	3	3	4	2	1	4	3	1	3	1	2	3
294	3	1	4	1	3	1	4	3	3	3	2	1	2	2	1	3	1	3	1	2	1
295	1	2	2	2	4	4	4	3	4	1	4	4	4	1	4	4	2	3	1	3	4
296	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
297	3	4	4	3	2	4	3	1	3	1	2	2	4	2	1	4	2	4	3	3	1
298	1	1	1	2	3	4	1	3	3	2	2	1	4	3	2	4	3	1	3	2	4
299	3	2	2	1	3	2	2	3	1	4	4	2	4	1	2	3	3	1	3	4	4
300	1	3	1	2	2	1	2	1	2	4	1	1	1	3	4	1	3	3	2	4	4
301	1	2	4	2	3	3	1	1	3	3	4	1	1	3	1	2	3	4	3	1	3
302	3	1	1	2	1	4	4	2	4	3	1	3	3	3	1	2	1	3	2	3	2
303	1	1	1	2	4	3	2	2	2	4	1	3	4	2	3	4	4	3	4	2	3
304	4	3	3	4	4	1	3	2	2	1	2	2	1	1	1	4	3	2	2	4	4
305	1	4	4	3	1	2	4	2	3	3	2	3	4	4	3	1	4	3	4	2	3
306	2	4	1	3	4	1	1	4	1	1	1	1	4	4	3	2	4	1	2	3	1
307	2	4	4	3	2	4	4	3	1	2	4	3	2	2	2	1	2	3	4	3	4
308	2	1	4	3	1	4	3	4	2	2	2	2	2	2	3	4	4	2	1	1	3
309	2	2	4	1	4	4	2	2	2	4	4	1	3	3	3	3	4	2	1	4	1
310	4	3	1	4	1	3	4	2	4	1	1	4	1	4	3	3	1	3	2	3	2
311	2	4	3	4	4	3	1	4	2	1	1	1	4	2	3	3	3	2	2	4	4
312	2	2	4	4	3	1	4	1	3	1	1	1	4	3	4	1	1	3	1	4	4
313	4	1	3	3	1	3	4	2	2	1	1	3	4	4	4	4	1	4	3	1	4
314	2	2	4	1	4	3	4	2	1	1	1	3	3	2	4	2	3	1	2	3	2

315	4	2	2	4	4	4	3	2	2	2	1	2	3	4	4	1	4	1	1	1	4
316	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1
317	3	3	2	4	3	2	4	4	4	1	3	3	4	3	1	3	3	2	2	1	1
318	2	2	4	3	4	3	3	1	4	4	4	3	2	2	2	1	3	4	1	1	2
319	4	3	1	1	4	1	4	3	1	4	4	2	4	4	4	1	2	1	4	3	4
320	3	1	3	2	4	3	4	1	1	3	1	4	1	3	4	4	3	3	4	3	3
321	1	2	1	2	1	4	4	4	3	3	1	3	1	4	1	4	4	4	1	4	4
322	1	4	1	4	3	4	2	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1	1	2	4	4
323	1	2	3	2	1	4	4	2	1	2	2	2	1	4	3	2	4	1	2	3	2
324	3	1	4	2	3	2	1	4	1	3	2	1	4	2	4	1	2	3	4	1	2
325	3	4	3	3	4	1	2	1	1	2	2	3	3	2	3	3	2	1	2	1	2
326	2	1	4	3	1	3	3	2	3	3	3	2	3	4	2	4	1	3	2	1	3
327	1	3	4	3	1	3	3	1	3	4	3	2	1	1	1	4	1	1	1	2	3
328	3	2	4	3	4	3	1	3	1	2	4	4	1	2	2	3	3	1	4	3	2
329	1	4	4	3	1	2	2	1	2	1	1	2	3	2	3	3	3	1	2	4	3
330	1	3	3	3	2	3	1	1	1	3	2	1	2	3	1	4	2	4	2	1	4
331	3	2	4	3	2	3	1	2	1	2	1	3	1	1	4	1	4	3	4	4	3
332	2	1	1	2	2	2	2	4	1	2	2	1	4	3	4	3	2	3	4	3	1
333	1	4	3	3	2	3	2	2	1	1	1	4	3	1	4	1	1	2	2	3	1
334	1	4	3	3	2	4	4	1	4	1	1	2	1	1	4	1	4	2	2	1	4
335	1	4	2	3	4	1	4	4	3	2	2	4	1	2	1	3	3	1	1	2	4
336	1	4	3	2	3	1	2	4	1	4	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	3
337	2	1	2	2	3	3	1	3	2	2	2	1	1	2	4	4	2	4	3	2	1
338	4	3	4	3	1	2	3	1	3	3	4	3	3	3	3	1	4	2	4	3	2
339	4	3	3	4	2	4	1	3	4	2	3	2	3	2	4	2	1	4	2	4	4
340	4	1	2	3	2	2	3	4	4	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1
341	3	3	3	3	1	1	1	4	3	1	1	4	2	3	4	4	4	2	2	3	2
342	2	3	2	2	4	3	2	2	3	2	4	4	2	2	4	4	2	2	1	4	4
343	4	4	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	4	1	1	2	2	1

344	4	1	1	4	2	3	4	1	4	3	1	4	1	4	2	2	4	2	1	3	3
345	1	1	1	2	4	3	4	1	1	3	2	3	3	1	2	3	2	4	2	1	3
346	3	4	3	4	2	2	3	1	3	4	3	1	2	2	1	1	2	2	3	1	3
347	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1
348	2	2	4	2	1	2	3	4	2	1	1	1	3	4	4	3	4	2	2	4	3

9.7. ANEXO N°7. Puntuaciones Generales para la Variable Responsabilidad Civil por Daño Ambiental de la Agricultura

N	DIMENSIONES				PT
	D1	D2	D3	D4	
1	15	10	16	10	51
2	6	6	10	4	26
3	13	10	16	11	50
4	15	7	23	8	53
5	13	11	14	8	46
6	18	13	18	11	60
7	13	12	20	9	54
8	13	8	28	10	59
9	11	13	19	9	52
10	15	10	18	8	51
11	13	10	19	11	53
12	16	7	18	8	49
13	14	6	24	8	52
14	11	9	22	9	51
15	11	14	23	10	58
16	11	12	18	11	52
17	13	13	16	10	52
18	15	10	20	8	53
19	9	11	19	11	50
20	14	9	18	10	51
21	10	13	14	8	45
22	11	11	19	10	51
23	14	11	23	9	57
24	13	10	11	11	45

25	7	13	24	8	52
26	8	10	20	10	48
27	12	10	19	9	50
28	12	9	18	9	48
29	17	11	24	8	60
30	18	10	23	11	62
31	13	11	27	14	65
32	14	9	19	10	52
33	14	12	18	10	54
34	10	12	15	8	45
35	11	9	15	12	47
36	10	12	17	6	45
37	12	10	21	8	51
38	11	11	16	13	51
39	13	10	20	6	49
40	12	11	23	14	60
41	12	8	18	10	48
42	6	8	14	10	38
43	17	12	23	7	59
44	9	13	22	6	50
45	11	7	16	13	47
46	7	8	19	4	38
47	12	6	21	12	51
48	13	10	17	10	50
49	15	10	21	13	59
50	17	12	18	13	60
51	15	7	17	14	53
52	15	9	23	11	58
53	10	14	28	13	65
54	17	14	11	11	53
55	13	12	26	9	60
56	18	7	19	7	51

57	8	12	16	10	46
58	11	7	15	8	41
59	10	8	17	8	43
60	9	12	23	10	54
61	16	8	21	10	55
62	9	8	22	8	47
63	11	13	12	11	47
64	9	13	22	11	55
65	9	6	17	15	47
66	10	13	19	12	54
67	14	7	19	10	50
68	16	9	15	14	54
69	12	8	14	7	41
70	13	10	19	10	52
71	13	10	18	5	46
72	13	14	21	8	56
73	14	10	19	10	53
74	10	9	23	10	52
75	13	9	23	12	57
76	14	6	21	7	48
77	10	14	19	11	54
78	13	8	19	9	49
79	9	8	22	10	49
80	16	13	22	10	61
81	16	10	25	10	61
82	6	6	11	5	28
83	12	12	19	7	50
84	13	9	19	8	49
85	12	10	17	10	49
86	14	11	16	11	52
87	12	8	20	10	50
88	10	10	19	8	47

89	5	14	17	8	44
90	7	9	24	7	47
91	10	11	19	9	49
92	11	7	18	15	51
93	7	14	24	14	59
94	14	10	21	8	53
95	11	13	16	12	52
96	12	10	16	7	45
97	10	9	16	11	46
98	15	10	18	12	55
99	12	6	21	9	48
100	11	9	16	9	45
101	12	10	20	11	53
102	11	13	20	8	52
103	10	12	16	10	48
104	12	12	17	11	52
105	14	7	15	10	46
106	10	14	24	11	59
107	12	8	19	14	53
108	11	14	17	7	49
109	17	10	18	10	55
110	15	10	22	12	59
111	13	11	19	14	57
112	10	12	18	12	52
113	10	13	21	12	56
114	14	7	20	10	51
115	12	9	23	10	54
116	11	6	20	12	49
117	14	8	22	9	53
118	13	9	21	12	55
119	13	10	21	8	52
120	13	11	21	11	56

121	14	8	16	8	46
122	13	13	24	9	59
123	14	7	24	12	57
124	7	4	8	4	23
125	16	8	16	8	48
126	13	12	18	9	52
127	14	8	20	14	56
128	9	11	18	12	50
129	6	5	10	5	26
130	13	14	19	8	54
131	10	7	24	11	52
132	7	7	9	4	27
133	10	8	18	12	48
134	14	13	20	10	57
135	17	9	17	9	52
136	10	12	24	10	56
137	9	4	9	4	26
138	13	11	19	9	52
139	15	11	18	11	55
140	11	12	22	10	55
141	14	9	29	8	60
142	10	10	21	8	49
143	8	9	19	12	48
144	9	8	20	11	48
145	13	11	15	10	49
146	15	9	17	11	52
147	15	11	21	7	54
148	14	9	25	9	57
149	12	13	21	8	54
150	13	14	19	9	55
151	13	10	22	8	53
152	10	16	17	12	55

153	8	13	22	9	52
154	13	10	18	8	49
155	8	4	10	4	26
156	9	11	20	6	46
157	10	10	21	8	49
158	17	10	20	10	57
159	12	8	20	11	51
160	15	12	22	9	58
161	11	11	17	12	51
162	17	11	19	14	61
163	16	11	18	12	57
164	15	10	19	9	53
165	11	9	23	7	50
166	16	10	18	14	58
167	11	7	19	7	44
168	5	6	10	4	25
169	10	14	22	8	54
170	16	15	23	13	67
171	16	15	22	12	65
172	9	15	22	8	54
173	14	12	17	16	59
174	15	13	19	10	57
175	7	10	22	8	47
176	16	9	29	13	67
177	10	9	19	13	51
178	9	13	23	10	55
179	10	10	21	11	52
180	13	9	23	8	53
181	17	13	18	11	59
182	14	12	18	8	52
183	9	8	24	12	53
184	15	11	20	11	57

185	14	10	21	12	57
186	6	6	10	5	27
187	17	8	18	10	53
188	13	7	20	8	48
189	14	11	15	14	54
190	14	12	20	12	58
191	17	12	17	13	59
192	16	11	23	7	57
193	6	5	11	5	27
194	14	15	22	12	63
195	12	5	27	10	54
196	13	10	18	12	53
197	11	11	21	8	51
198	15	10	22	13	60
199	12	10	24	9	55
200	6	4	8	4	22
201	11	13	21	11	56
202	11	9	17	13	50
203	8	11	17	11	47
204	14	12	21	7	54
205	13	9	21	10	53
206	14	11	19	7	51
207	11	9	18	10	48
208	5	4	12	6	27
209	15	9	23	11	58
210	7	4	9	4	24
211	14	7	23	7	51
212	16	11	17	10	54
213	9	12	19	11	51
214	16	10	24	12	62
215	18	10	22	11	61
216	9	4	9	4	26

217	12	11	18	11	52
218	12	11	22	13	58
219	15	13	23	13	64
220	17	14	24	6	61
221	16	12	16	9	53
222	5	5	8	5	23
223	15	9	24	13	61
224	13	10	25	9	57
225	11	14	20	12	57
226	12	10	11	8	41
227	15	10	22	11	58
228	9	10	20	14	53
229	10	11	18	10	49
230	9	10	15	10	44
231	14	8	17	12	51
232	15	10	18	14	57
233	13	10	24	14	61
234	16	7	14	10	47
235	14	13	23	12	62
236	17	14	20	11	62
237	13	11	17	6	47
238	12	9	23	14	58
239	15	14	20	11	60
240	13	9	18	12	52
241	15	10	17	10	52
242	16	8	23	14	61
243	8	4	9	4	25
244	15	12	19	11	57
245	16	12	21	7	56
246	13	8	20	14	55
247	11	11	15	11	48
248	18	9	16	7	50

249	15	15	22	8	60
250	12	10	21	11	54
251	14	9	17	8	48
252	11	11	20	7	49
253	12	12	24	10	58
254	8	6	9	4	27
255	14	9	24	14	61
256	11	14	19	8	52
257	10	12	18	9	49
258	7	8	21	8	44
259	8	8	20	10	46
260	11	6	19	12	48
261	17	10	22	11	60
262	14	5	18	12	49
263	17	8	17	8	50
264	12	7	24	11	54
265	13	11	24	13	61
266	13	7	13	8	41
267	10	10	22	11	53
268	15	12	21	11	59
269	18	10	20	9	57
270	13	15	22	11	61
271	9	13	17	12	51
272	12	11	17	9	49
273	14	10	21	4	49
274	13	10	18	10	51
275	19	12	19	11	61
276	12	9	13	10	44
277	16	9	22	8	55
278	12	7	21	9	49
279	12	10	20	13	55
280	16	8	17	11	52

281	11	10	20	14	55
282	11	14	21	10	56
283	13	10	17	7	47
284	15	11	20	12	58
285	17	10	24	9	60
286	5	10	18	13	46
287	13	8	20	14	55
288	13	13	11	10	47
289	16	12	20	11	59
290	7	4	9	5	25
291	10	8	21	8	47
292	16	7	18	11	52
293	13	9	21	9	52
294	12	11	15	7	45
295	11	15	24	11	61
296	7	4	9	4	24
297	16	11	18	11	56
298	8	11	21	10	50
299	11	8	23	12	54
300	9	6	18	13	46
301	12	8	18	11	49
302	8	14	17	10	49
303	9	9	25	12	55
304	18	8	15	12	53
305	13	11	24	12	60
306	14	7	20	7	48
307	15	12	18	14	59
308	11	13	21	7	52
309	13	10	25	8	56
310	13	13	18	10	54
311	17	10	18	12	57
312	15	9	16	12	52

313	12	11	22	12	57
314	13	10	19	8	50

315	16	11	21	7	55
316	5	4	10	6	25
317	15	14	21	6	56
318	15	11	21	8	55
319	13	9	25	12	59
320	13	9	23	13	58
321	7	15	21	13	56
322	13	11	14	11	49
323	9	11	20	8	48
324	13	8	19	10	50
325	17	5	20	6	48
326	11	11	22	9	53
327	12	10	17	7	46
328	16	8	21	10	55
329	13	7	18	10	48
330	12	6	18	11	47
331	14	7	17	14	52
332	8	9	21	11	49
333	13	8	16	8	45
334	13	13	15	9	50
335	14	12	18	8	52
336	13	8	21	10	52
337	10	9	18	10	47
338	15	9	24	11	59
339	16	12	19	14	61
340	12	13	12	4	41
341	13	9	23	9	54
342	13	10	24	11	58
343	12	4	14	6	36
344	12	12	21	9	54

345	9	9	19	10	47
346	16	9	16	9	50
347	8	4	10	5	27
348	11	11	21	11	54

Fuente propia año 2016

MATRÍZ DE CONSISTENCIA

“RESPONSABILIDAD POR DAÑO AL ENTORNO AMBIENTAL EN MATERIA CIVIL DE LA AGRICULTURA EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA, 2016”

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	INDICADORES	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cómo se efectúa la responsabilidad civil de los agricultores en los distritos de Inambari, Laberinto, Las Piedras y Tambopata de la provincia de Tambopata, 2016?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>¿Cuántas hectáreas de bosque se han perdido por la agricultura en la provincia de Tambopata, 2016?</p> <p>¿Cuál es la carga fiscal por Delitos ambientales en el departamento de MDD? ¿Cuál es el nivel de conocimiento acerca la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de los agricultores en los distritos de Inambari, Laberinto, Las Piedras y Tambopata de la provincia de Tambopata, 2016?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Describir la forma de desarrollo de la Responsabilidad Civil de los agricultores en los distritos de Inambari, Laberinto, Las Piedras y Tambopata, 2016.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Indicar las hectáreas de bosque que se han perdido por la agricultura en la provincia de Tambopata, 2016.</p> <p>Determinar la carga fiscal por delitos ambientales en el departamento de MDD</p> <p>Identificar el nivel de conocimiento acerca la responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil de los agricultores de los distritos de Inambari, Laberinto, Las Piedras y Tambopata 2016</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>RESPONSABILIDAD CIVIL</p> <p>Se deriva a su vez de las nociones de obligación y la de garantía en materia civil y se da por la existencia concreta de algún perjuicio y/o daño, ya sean estos físicos, morales o materiales y provocados sobre personas físicas o morales, dando lugar a consecuencias jurídicas de los tipos administrativo, civil y penal, dependiendo de la gravedad de la falta, Vázquez (2004).</p>	<p>Procesos Fiscales de responsabilidad por daño al entorno ambiental en materia civil en la provincia de Tambopata.</p> <p>Porcentaje de disminución del Bosque a través de Sistemas de Información Geográfica, utilizados por Alerta Temprana del MINAM.</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Es una investigación Básica</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>De nivel Descriptivo</p> <p>Diseño de Investigación</p> <p>Comparativo de corte Transversal no experimental.</p> <p>Población y Muestra</p> <p>Población</p> <p>La población de estudio están conformada por las zonas agrícolas que se encuentran cercanas a la carretera interoceánica en los distritos de Inambari Las Piedras, Laberinto y Tambopata</p> <p>N = 3 687</p> <p>Muestra,</p> <p>Muestreo aleatorio simple.</p> $n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$ <p>n = 348</p> <p>Técnicas de Procesamientos de datos:</p> <p>Juicio de expertos,</p>

