



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA

ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO



TESIS

**"EL DERECHO DE GOZAR DE UN AMBIENTE SANO Y EQUILIBRADO,
Y LAS POLITICAS AMBIENTALES INEFICACES FRENTE A LOS INCENDIOS
FORESTALES EN LA PROVINCIA DE CALCA EN EL AÑO 2022"**

Línea de Investigación: Estado Constitucional - Constitución y medio ambiente

Presentado por la Bachiller en Derecho

Milena Alexandra Oyola Davalos

Código Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-8350-5749>

**Para Optar Al Título Profesional De
Abogada**

Asesor:

Magister Abog. Rosa Margarita Zora Carvajal Alvarez

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9697-8238>

CUSCO-PERÚ

2023



Metadatos

Datos del autor	
Nombres y apellidos	Milena Alexandra Oyola Davalos
Número de documento de identidad	71328986
URL de Orcid	https://orcid.org/0009-0000-8350-5749
Datos del asesor	
Nombres y apellidos	Rosa Margarita Zora Carvajal Alvarez
Número de documento de identidad	23904328
URL de Orcid	https://orcid.org/0000-0001-9697-8238
Datos del jurado	
Presidente del jurado (jurado 1)	
Nombres y apellidos	Ericson Delgado Otazu
Número de documento de identidad	41523532
Jurado 2	
Nombres y apellidos	Maria Antonieta Alvarez Trujillo
Número de documento de identidad	23834827
Jurado 3	
Nombres y apellidos	Renzo Guillermo Ortiz Diaz
Número de documento de identidad	07267102
Jurado 4	
Nombres y apellidos	Carlos Eduardo Jayo Silva
Número de documento de identidad	40114932
Datos de la investigación	
Línea de investigación de la Escuela Profesional	Estado Constitucional - Constitución y medio ambiente.



“EL DERECHO DE GOZAR DE UN AMBIENTE SANO Y EQUILIBRADO, Y LAS POLITICAS AMBIENTALES INEFICACES FRENTE A LOS INCENDIOS FORESTALES EN LA PROVINCIA DE CALCA EN EL AÑO 2022”

by MILENA ALEXANDRA OYOLA DAVALOS

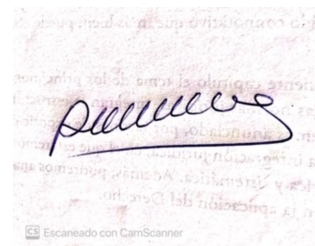
Submission date: 22-Aug-2023 10:02PM (UTC-0500)

Submission ID: 2149750321

File name: TESIS_SIN_OBSERVACIONES_OYOLA_DAVALOS_removed.pdf (1.31M)

Word count: 26408

Character count: 141058





UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO



TESIS

**“EL DERECHO DE GOZAR DE UN AMBIENTE SANO Y EQUILIBRADO,
Y LAS POLITICAS AMBIENTALES INEFICACES FRENTE A LOS INCENDIOS
FORESTALES EN LA PROVINCIA DE CALCA EN EL AÑO 2022”**

Línea de Investigación: Estado Constitucional - Constitución y medio ambiente

Presentado por la Bachiller en Derecho

Milena Alexandra Oyola Dávalos

**Para Optar Al Título Profesional De
Abogada**

Asesor:

Magister Abog. Rosa Margarita Zora Carvajal Alvarez

Código Orcid: 0000-0001-9697-8238

CUSCO-PERÚ

2023

Rosa Margarita Zora Carvajal Alvarez



EQUILIBRADO, Y LAS POLITICAS AMBIENTALES INEFICACES FRENTE A LOS INCENDIOS FORESTALES EN LA PROVINCIA DE CALCA EN EL AÑO 2022"

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to Universidad Andina del Cusco

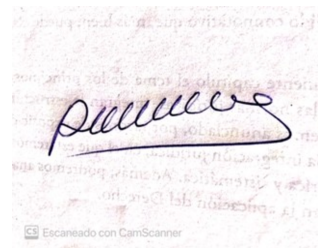
Student Paper

5%

Exclude quotes On

Exclude matches < 3%

Exclude bibliography On



Rosa Margarita Zora Carvajal Alvarez

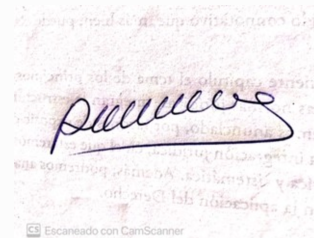
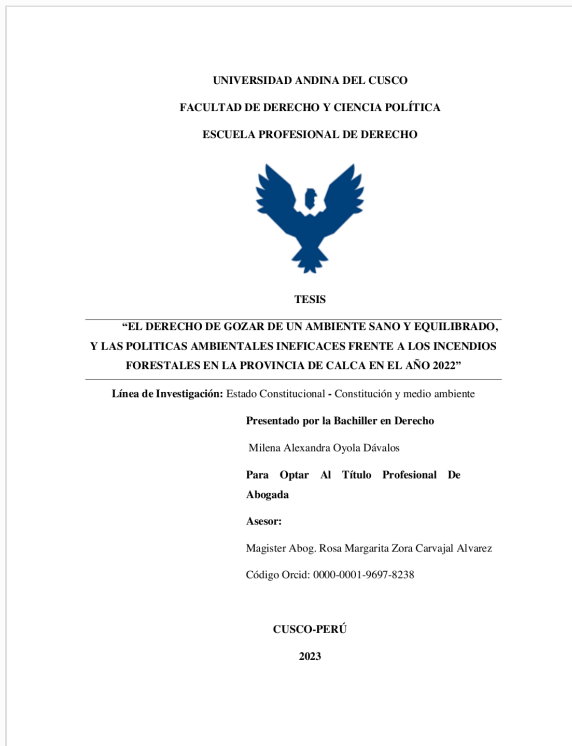


Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: MILENA ALEXANDRA OYOLA DAVALOS
Assignment title: tesis
Submission title: "EL DERECHO DE GOZAR DE UN AMBIENTE SANO Y EQUILIBR...
File name: TESIS_SIN_OBSERVACIONES_OYOLA_DAVALOS_removed.pdf
File size: 1.31M
Page count: 119
Word count: 26,408
Character count: 141,058
Submission date: 22-Aug-2023 10:02PM (UTC-0500)
Submission ID: 2149750321





AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi guía y fuente de sabiduría en este difícil camino, y a mi querida Universidad Andina del Cusco. A mi madre por brindarme su amor incondicional, por guiarme en cada paso que doy en la vida, por sus consejos en cada decisión que tomo, por su constante apoyo durante toda esta etapa tan importante en mi vida, por formarme como persona de bien. A mi padre por todo su apoyo. A mis abuelos por acompañarme en este proceso brindándome su confianza y apoyo. A mis padrinos por confiar en mí para poder lograr mis metas y no dudaron en apoyarme en todo momento, así mismo a Luiggi por ser mi soporte quien me apoyo en los momentos más difíciles y ayudo a que pueda concluir mi investigación. De igual manera agradecer a toda mi familia por haber apoyado en cada momento, dando consejos que me servirán en el futuro

Así como a mi asesora quien me ayudó a llegar a este punto con su dedicación y guía para concluir satisfactoriamente mi tesis.



DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a Dios, a mi madre quien me acompañó en el logro de mis objetivos, por ser el principal cimiento de mi vida, a mi padre, a mis abuelos quienes confiaron en mí y me dieron todo su apoyo, a mis padrinos quienes confiaron en mí para poder lograr mis metas y no dudaron en apoyarme en todo momento, de igual manera a Luigi por ser mi soporte quien me apoyó en los momentos más difíciles y ayudó a que pueda concluir mi investigación.



ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	ii
DEDICATORIA	iii
ÍNDICE	iv
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema General	3
1.2.2. Problemas específicos secundarios	3
1.3. Justificación	4
1.3.1. Conveniencia. –	4
1.3.2. Relevancia social. –	4
1.3.3. Implicancias Practicas. –.....	4
1.3.4. Valor Teórico. –	5
1.3.5. Utilidad Metodológica. –	5
1.4. Objetivos de la investigación	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos	6
1.5. Delimitación del estudio	6
1.5.1. Delimitación Espacial	6
1.5.2. Delimitación Temporal	6
1.5.3. Línea de Investigación	6
CAPITULO II: MARCO TEORICO	7
2.1. Antecedentes de Estudio	7
2.1.1. Antecedentes Internacionales	7
2.1.2. Antecedente Nacional	11
2.2. Bases Teóricas	15
2.2.1. Incendios Forestales	15
2.2.2. Tradición quema de zonas de cultivo	20



2.2.3.	Recursos Naturales.....	21
2.2.4.	La Contaminación y el Impacto Ambiental.....	23
2.2.5.	El Efecto Invernadero y Cambio Climático.....	25
2.2.6.	Derecho Fundamental a gozar de un ambiente sano y equilibrado.....	29
2.2.7.	Daño Ambiental.....	31
2.2.8.	Educación Ambiental.....	34
2.2.9.	Políticas Ambientales.....	35
2.2.10.	Política Nacional Ambiental al 2030.....	40
2.2.11.	Objetivos de desarrollo sostenible.....	44
2.2.12.	Sistema Nacional de Gestión Ambiental.....	45
2.2.13.	Instituciones Competentes.....	47
2.2.14.	Plan de prevención y reducción de riesgos de incendios forestales.....	52
2.2.15.	Acuerdo de París: De la Convención Marco sobre el Cambio Climático.....	54
2.2.16.	Asociación De Ecosistemas Andinos (ECOAN).....	55
2.2.17.	Marco Legal.....	58
2.2.16	Jurisprudencia.....	69
2.3.	Definición de Términos Básicos.....	69
2.4.	Hipótesis del Trabajo.....	78
2.4.	Categorías De Estudio.....	79
CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO.....		80
3.1.	Diseño Metodológico.....	80
3.1.1.	Enfoque de la Investigación.....	80
3.1.2.	Tipo de Investigación Jurídica.....	80
3.2.	Diseño Contextual.....	81
3.2.1.	Escenario espacio temporal.....	81
3.2.2.	Unidad de estudio.....	81
3.2.3.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	82
CAPITULO IV: RESULTADO Y ANALISIS DE LOS HALLAZGOS.....		84
4.1.	Resultados del estudio.....	84
4.1.1.	Relación de entrevistados.....	84
4.1.2.	Resultados de Incendios reportados en la Provincia de Calca.....	85
4.1.3.	Resultados de las entrevistas efectuadas a ciudadanos.....	86



4.1.4. Resultados de la entrevista a la Policia Nacional.	88
4.2. Análisis de los Hallazgos.....	88
4.2.1. Análisis de Incendios Forestales reportados mediante el Sinpad en la Provincia de Calca y la entrevista a la Policia Nacional del Perú de la Provincia de Calca respecto a los reportes de incendio forestal reportados.	99
4.2.2. Análisis encuesta sobre la opinión de los ciudadanos respecto al derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado frente a incendios forestales.	99
4.3. Discusión y contrastación teórica de los hallazgos.....	104
A. Cronograma	107
B. Presupuesto y financiamiento	108
C. Matriz de consistencia	109
CONCLUSIONES	111
RECOMENDACIONES	113
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	115
ANEXOS	121



RESUMEN

El derecho a vivir en un ambiente sano y equilibrado está reconocido en nuestra constitución en el artículo 2 inciso 22 de la constitución política del Perú de 1993, así como en el artículo I del título preliminar de la ley general del ambiente, hasta antes de la constitución de 1979 en su artículo 123 dicho derecho no era reconocido como derecho humano fundamental en el nivel científico jurídico. El derecho ambiental puede definirse como el conjunto de normas y principios nacionales y de derecho internacional, que regulan las relaciones entre el ser humano y su entorno natural y urbano, con el propósito de alcanzar un equilibrio que permita la satisfacción de las necesidades humanas, resguardando la integridad y conservación de los recursos. Las políticas ambientales son un conjunto de metas, estrategias, objetivos, programas e instrumentos de carácter público, tiene como objetivo definir y orientar las acciones de los sectores nacional, regional y local, de la sociedad en los temas medioambientales. En este contexto el objetivo de esta investigación fue determinar la eficacia de las políticas ambientales que debían aplicar las autoridades de la Municipalidad Provincial de Calca en materia de protección del medio ambiente referido a la atmosfera. El enfoque es cualitativo y el tipo de investigación es dogmático analítico, el diseño es no experimental. Habiéndose determinado que la gestión en el cumplimiento de estas políticas sobre protección del medio ambiente referido al cuidado de la atmosfera tiene un nivel bajo, lo que afecta al cambio climático, así como a la salud, la flora y fauna, etc. Por lo que se propone que las autoridades de la municipalidad provincial de calca dicten ordenanzas para el debido cumplimiento de las políticas ambientales con el fin de poder erradicar la quema de pastizales e incendios forestales, incluyendo la prevención, fiscalización, educación, creando conciencia y compromiso de parte de la población para poder contribuir en el cuidado del medio ambiente (atmosfera).

Palabras clave: Derecho-ambiental-políticas-incendio forestal-ambiente equilibrado.



ABSTRACT

The right to live in a healthy and balanced environment is recognized in our constitution in article 2 paragraph 22 of the political constitution of Peru of 1993, as well as in article I of the preliminary title of the general environmental law, until before the Article 123 of the 1979 constitution said right was not recognized as a fundamental human right at the legal scientific level. Environmental law can be defined as the set of national norms and principles and international law, which regulate the relationships between human beings and their natural and urban environment, with the purpose of reaching a balance that allows the satisfaction of human needs, safeguarding the integrity and conservation of resources. Environmental policies are a set of goals, strategies, objectives, programs and instruments of a public nature, whose objective is to define and guide the actions of the national, regional and local sectors of society on environmental issues. In this context, the objective of this investigation was to determine the effectiveness of the environmental policies that the authorities of the Provincial Municipality of Calca had to apply in terms of environmental protection referred to the atmosphere. The approach is qualitative and the type of research is analytical dogmatic, the design is non-experimental. Having determined that the management in compliance with these policies on environmental protection referred to the care of the atmosphere has a low level, which affects climate change, as well as health, flora and fauna, etc. Therefore, it is proposed that the authorities of the provincial municipality of Calca issue ordinances for due compliance with environmental policies in order to be able to eradicate the burning of grasslands and forest fires, including prevention, control, education, creating awareness and commitment. part of the population in order to contribute to the care of the environment (atmosphere).

Keywords: Law-environmental-policies-forest fire-balanced environment.



CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

Los incendios forestales es un grave problema que afronta el Perú, porque contamina el medio ambiente y destruye el ecosistema, a la fecha no hay una solución.

A nivel mundial, los incendios forestales es un problema ambiental de gran relevancia y gravedad en las últimas décadas, sobre todo en países con grandes extensiones de áreas forestales, en varias zonas del mundo se debe a comportamientos climáticos y más en períodos de sequedad, también erupciones volcánicas y las tormentas eléctricas son las causas naturales más usuales por lo cual los incendios forestales presentan un mayor impacto en el medio ambiente como los efectos en el cambio climático a raíz del desconocimiento de los efectos negativos en el medio ambiente y la salud humana, así también varias especies de animales y plantas se están extinguiendo a causa de los incendios y de la deforestación, ocasionando efectos destructores sobre delicados ecosistemas del planeta.

En América Latina también los incendios forestales se presentan de una manera muy variable entre un país y otro, por las naturales diferencias existentes en las condiciones climáticas, tanto en la flora como en la fauna, así como el uso de la tierra, niveles culturales y comportamiento de las poblaciones humanas existentes, en su mayoría los incendios



forestales se dan en los andes y la amazonia sudamericana causando gran degradación forestal.

En el caso del Perú, que es nuestro país el mismo cuenta con tres regiones, costa, sierra y selva; en el caso de la selva principalmente se realizan actividades agrícolas siendo generados los incendios forestales por la quema de biomasa, al igual que en la zona de la sierra, los incendios forestales son ocasionados generalmente por el hombre o agricultor andino, puesto que terminada la temporada de cosecha quema la zona de cultivo con el fin de obtener una nueva tierra y mejorar su próxima cosecha, esto solo según sus antiguas tradiciones, que en la actualidad no son sustentables por ningún estudio, sin embargo se puede comprobar la gran afectación al medio ambiente, pues esta mala práctica ha traído como consecuencia la afectación al medio ambiente, puesto que estos incendios se tienden a descontrolar el fuego y extenderse a sus alrededores, provocando incendios forestales de gran magnitud, así como un gran daño ambiental (flora y fauna).

Se ha visto en la región del Cusco en el año 2022 la quema de residuos agrícolas y pastos naturales. Solo “en el 2021 se han registrado más de 40,524 hectáreas de ecosistemas forestales perdidos a causa de estos incendios forestales, en su mayoría provocados por la mano humana”. (Serfor, 2022, pág. parr.1), que infringe el derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado.

Igualmente, de acuerdo al documento elaborado por el centro de estimación, prevención y reducción de riesgo de desastres (CENEPRED) denominado escenario de riesgo por incendios forestales de la región Cusco del año 2021, manifiesta que de acuerdo con la base de datos de ocurrencias de incendios forestales del periodo 2003 al 2020, las provincias de



Cusco con mayor cantidad de ocurrencia de eventos e incendios forestales son: la Convención, Canchis, Espinar, Quispicanchis y Calca.

Es así que debido a estas consideraciones las cuales me impulsan a realizar el presente trabajo para averiguar si las políticas ambientales son las mejores para erradicar los incendios forestales que dañan la provincia de Calca.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Las actuales políticas ambientales son eficaces para garantizar el derecho a gozar de un ambiente sano y equilibrado frente a los incendios forestales en la provincia de Calca en el año 2022?

1.2.2. Problemas específicos secundarios

- 1- ¿Cuáles son los factores que influyen a la ocurrencia de un incendio forestal respecto a la quema de zonas de cultivo que realizan en la Provincia de Calca?
- 2- ¿Cómo afecta al medio ambiente los incendios forestales?
- 3- ¿En qué medida las políticas ambientales son cumplidas en la Provincia de Calca para erradicar los incendios forestales?



1.3. Justificación

1.3.1. Conveniencia. –

El presente estudio tiene importancia desde el punto de vista jurídico en cuanto se aborda una conducta actual, es decir de una conducta del hombre, que ocasiona los incendios, resultando perjudicial, no solo para la flora y fauna sino también al medio ambiente en general y sobre todo para el ser humano (población de Calca).

1.3.2. Relevancia social. –

La relevancia social de este trabajo se basa en poder garantizar un derecho fundamental como es de gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida del ser humano en forma sostenible.

1.3.3. Implicancias Practicas. –

El aspecto práctico del presente estudio pretende determinar si la practica tradicional de quema de zonas de cultivo por parte del agricultor andino, tiene como finalidad la supuesta regeneración del terreno para la siguiente campaña de siembra, sin afectar la tierra y el medio ambiente.



1.3.4. Valor Teórico. –

Este trabajo de investigación permitirá contar con un estudio ordenado y sistematizado sobre los derechos vulnerados con los incendios forestales, los cuales son generados por prácticas costumbristas de las comunidades agrícolas andinas, seguramente basados en malas costumbres, y si las políticas ambientales son eficientes y practicadas en la provincia de Calca.

1.3.5. Utilidad Metodológica. –

Considerando el presente trabajo, el diseño metodológico que asumí recogiendo la interpretación jurídica servirá indudablemente para que otros investigadores puedan seguir investigando sobre el daño que ocasiona en el medio ambiente estos incendios forestales.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar si las actuales políticas ambientales son eficaces para garantizar el derecho a gozar de un ambiente sano y equilibrado frente a los incendios forestales en la provincia de Calca en el año 2022



1.4.2. Objetivos específicos

1-Determinar cuáles son los factores que influyen a la ocurrencia de un incendio forestal respecto a la quema de zonas de cultivo que realizan en la Provincia de Calca.

2-Determinar cómo afecta al medio ambiente los incendios forestales.

3-Determinar en qué medida las políticas ambientales son cumplidas en la provincia de Calca para erradicar los incendios forestales.

1.5. Delimitación del estudio

1.5.1. Delimitación Espacial

El presente trabajo de investigación será realizado en la provincia de Calca.

1.5.2. Delimitación Temporal

El presente trabajo de investigación comprende los siguientes periodos: desde julio del año 2022 a diciembre del 2022.

1.5.3. Línea de Investigación

Estado Constitucional, Constitución y medio ambiente.



CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de Estudio

Como antecedentes tenemos:

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Antecedente N° 01

Salom Callejas, A (2018): *Incendios forestales e instrumentos de prevención en la comunidad de Madrid* (tesis para doctorado), Universidad Complutense De Madrid, España.

Las principales conclusiones de esta tesis son las siguientes:

- a) “El delito de incendio forestal como modalidad agravada se configura como un delito de lesión al bien jurídico Seguridad Colectiva y otros bienes como el medio ambiente, que es un bien colectivo que tiene protección constitucional en el artículo 72.



- b) Las herramientas de prevención de los incendios forestales en la Comunidad de Madrid son: La Gestión Forestal, la Ordenación del Territorio, la Educación Ambiental y la Extinción de Incendios forestales. La Gestión forestal que ha realizado la Consejería de Medio Ambiente dentro de sus competencias en los últimos años es una importante labor en materia de ordenación de montes, que es necesario continuar y reforzar, junto con los trabajos realizados en la materia por la Dirección general de Protección Ciudadana (trabajos de mejoras para la prevención de incendios).
- c) La Educación Ambiental oficial no formal en la Comunidad, parte de la competencia asignada a la Dirección General de Medio Ambiente, a quien corresponde además las “acciones de difusión, sensibilización y divulgación en esta materia”, desarrollada por el Área de Educación Ambiental, que, a través de la Red de Centros, imparte una serie de programas tanto generales como específicos de medio ambiente. Labor que debe entenderse no como una competencia exclusiva de la Consejería de Medio Ambiente, sino que debe realizarse y desarrollarse en coordinación con todas las entidades que en la Comunidad tienen atribuciones sobre la prevención de incendios, por lo cual es prioritario aunar esfuerzos, para continuar desarrollando dicha labor, tomando la situación actual como una oportunidad, para sensibilizar a la ciudadanía sobre la importancia de conservar los recursos naturales y el riesgo que supone atentar contra los mismos.
- d) La Educación ambiental es un modelo de prevención primaria porque a través de ella se pretende formar a los ciudadanos en valores, desde la infancia a la edad adulta, concienciándoles a través de diversos programas sobre la necesidad de 466 conservar el medio que le rodea y los problemas que se derivan de no adoptar comportamientos sostenibles”.



Dentro de mi investigación resalto como utilidad para mi tesis que:

- Los incendios forestales en su gran mayoría son ocasionados por el hombre, agricultores que viven en la comunidad de Madrid, porque tienen la idea que con la quema se mejorara esta tierra.
- Para erradicar estos incendios forestales han impuesto normas penales con la precisión de que se identifica a los presuntos autores a los propietarios de las parcelas donde se realizan los incendios forestales.
- De esa manera se ha buscado disminuir la cantidad de incendios forestales en la comunidad de Madrid-España, agregando además la educación ambiental que se les imparte desde la infancia.

Antecedente N° 02

Alvarado Rodríguez, N (2007): *Las Quemadas en la Agricultura (Caña de Azúcar) su, regulación desde el punto de vista Agrario y Ambiental*. Universidad Costa Rica, San José, Costa Rica (tesis para optar por el grado de Licenciada en Derecho).

Las principales conclusiones de esta tesis son las siguientes:

- a) Las quemadas producen contaminación ambiental (dióxido de carbono) generando enfermedades en los habitantes de las zonas afectadas.
- b) Esta práctica genera daños irreversibles en la biodiversidad, pérdida de flora y de animales silvestres que mueren durante el desarrollo de la misma.



- c) Dicha actividad es un medio para obtener grandes beneficios económicos mediante la agricultura sin reparar en el deterioro ambiental.
- d) Las quemas se oponen al desarrollo sostenible, por cuanto promueven el desarrollo económico basándose en una agricultura contaminada y contaminante.
- e) La Sala Constitucional pese a su preocupación por el ambiente y el desarrollo sostenible no ha logrado desechar la práctica de la quema.
- f) Si bien en un principio el propósito del presente trabajo de investigación fue determinar el grado de competencia de la legislación de quemas desde el punto de vista agrario y ambiental, durante su desarrollo se comprobó que la misma es ineficiente tanto desde el punto de vista agrario como ambiental.

Dentro de mi investigación resalto como utilidad para mi tesis que:

- A pesar del paso de los años la quema de pastizales como método para el agricultor andino de mejorar el cultivo ha seguido siendo una gran afección para el medio ambiente.
- Los incendios forestales son provocados por los agricultores de la zona quienes tienen una costumbre, que al quemar los pastizales van a mejorar la tierra.
- Las quemas no promueven un desarrollo sostenible, solo un desgaste del medio ambiente y aumento del cambio climático, así mismo el calentamiento global.
- La presente investigación como antecedente nos da a conocer que al ser de hace bastante tiempo seguimos con la misma problemática, pues no hemos avanzado como sociedad, ya que la educación ambiental en nuestro país y muchos más no se ha incrementado, a pesar de tantos esfuerzos que ha habido en los últimos años, no ha sido la debida para la formación de una sociedad sostenible en el tiempo.



2.1.2. Antecedente Nacional

Antecedente N° 01

Calderón Vásquez, W (2019): *Evaluación del impacto ambiental sobre la biodiversidad del suelo causado por un incendio forestal en la provincia de Jaén, 2019*, Universidad Nacional de Jaén, Perú (tesis para optar el título profesional de ingeniero forestal y ambiental).

Las principales conclusiones de esta tesis son las siguientes:

- a) “La actividad del rozo, impacto el suelo física, química y microbiológicamente. Respecto a la acidez del suelo, el pH antes del incendio fue 6.1 y veinticuatro horas después del incendio, el pH varió a 7.70; lo cual según Motsara, M.R. & Roy, R.N. (2008), fue un suelo moderadamente alcalino. Respecto a la microbiología del suelo antes del incendio existió Bacterias totales 75×10^6 ufc/gr; Azotobacter spp. 95 NMP/gr; Bacillus spp 72×10^3 ufc/gr; Actinomicetos 54×10^5 ufc/gr y Hongos 16×10^4 ufc/gr., y veinticuatro horas después del incendio solo se contó con Hongos 8×10^3 ufc/gr. El suelo antes del incendio alcanzó 4.62 % de materia orgánica, 2.68 % de carbono orgánico, 160 ppm de fósforo, 252 ppm de potasio.”
- b) Se impactó el aire (Alteración en la calidad del aire por la emisión de sustancias gaseosas y material particulado en suspensión (contaminación física y química). Y se emitió sustancias gaseosas que contaminan a varios kilómetros al incendio forestal. Se impactó



el agua (Se afectó la disponibilidad de agua para las quebradas y puntos acuíferos. Al desabastecer de foresta los cerros montañosos y los periodos de sequía serán más largos. Es decir, los patrones regulares de las temporadas ambientales han cambiado para la zona deforestada). Se impactó el suelo (Aumento del peligro de la erosión del suelo y cambios en la eficacia y eficiencia de la capacidad productiva del suelo debido a altas temperaturas).

c) Se impactó la vegetación (Pérdida inmediata de cobertura vegetal: árboles silvestres o de origen antrópico, como las malezas herbáceas e introducción de nuevas especies vegetales por acciones de revegetalización). Se impactó la Fauna silvestre (Pérdida o transformación del hábitat natural y Alteración de la vida silvestre de la montaña, ante la pérdida de nidificación, cría y alimentación de los animales silvestres). También la microflora y microfauna (Pérdida inmediata de todo vestigio microscópico sobre el suelo siniestrado y se requiere de tiempo para remediar la vida 49 microscópica en la capa del suelo, los cambios serán graduales y de forma natural).

d) Se impactó el ecosistema (Se alteraron las redes tróficas; es decir, se puso en un serio riesgo a todas las especies vivas en el terreno y aledaños al romper las cadenas alimenticias entre todas las especies y se modificaron los corredores biológicos y biogeográficos). También el paisaje (Se modificó los relieves del suelo, del drenaje de recursos hídricos. Lo que significa que el perfil del suelo, posiblemente no vuelva a ser el mismo y se alteró la conservación del suelo y los patrones de uso tradicional). Además del Clima (Emisiones de CO₂ a la atmósfera; contribuyen al cambio climático y al efecto invernadero,



incrementando las temperaturas ambientales e incremento del efecto de la radiación solar.

Al no existir foresta, las radiaciones solares no tienen impedimento para calentar el suelo).”

Dentro de mi investigación resalto como utilidad para mi tesis que:

- Se demuestra el impacto ambiental con los incendios forestales en el medio ambiente, la quema forestal es denominada Rozo.
- Pues los incendios forestales impactan en el suelo, el aire, el agua, el clima, en la flora y fauna, en general en todo el ecosistema que lo rodea y afecta física, química y microbiológicamente.

Antecedente N° 02

Meza Vasquez, L (2021): *La regulación del cambio climático referida a los incendios forestales y la pérdida de la biodiversidad en el Perú*, Universidad Científica del Sur, Perú (para optar el grado académico de Bachiller en Derecho).

Las principales conclusiones de este trabajo de investigación son las siguientes:

- a) “Se puede evidenciar que hubo un notable avance con respecto a los incendios forestales dentro de nuestra regulación normativa al darse una Ley Marco del Cambio Climático, lo cual es un gran logro después de haber pasado muchos años de acuerdos



internacionales. Asimismo, es necesario que nuestros legisladores junto con el Poder Ejecutivo avancen en el desarrollo de políticas públicas y ambientales con respecto al tema en cuestión, ya que, mientras más tiempo pase más pérdida se genera.

- b) Esta investigación a parte de demostrar los vacíos legales en cuanto a la responsabilidad para prevenir dichos siniestros, plantea con relación a los aportes, la idea de desarrollar un bono ambiental con el fin de incentivar a la población, específicamente a los agricultores que realizan estas actividades, a través de becas de estudios para sus hijos, con la finalidad de que se lleve a cabo un uso sostenible de la agricultura. Además, se estaría brindando un gran valor a futuras generaciones que planean enfocarse en dicha actividad protegiendo al medio ambiente.
- c) Finalmente, el presente trabajo de investigación menciona que los incendios forestales generan a largo plazo el incremento en el cambio climático, por lo que, no solo se ve involucrado y afectado nuestro país, sino todo el mundo. Por último, trae consigo la pérdida de nuestra biodiversidad con la desertificación de los suelos, la pérdida de los bosques, lo cual constituye espacio y hogar para el desarrollo de las especies y, además, el cambio en la calidad de los suelos, lo cual para algunas especies es sustento vital para su propia existencia”.

Dentro de mi investigación resalto como utilidad para mi tesis que:

- Esta investigación nos muestra la falta de regulaciones legales que existen para prevenir estos desastres ambientales, además que la investigadora propone la implementación de un bono ambiental para motivar a los agricultores a practicar una agricultura sostenible.
- Muestra las consecuencias que tienen los incendios forestales a largo plazo en el cambio climático, lo que no solo afecta a nuestro país, sino a todo el mundo, además, estos



incendios causan la pérdida de biodiversidad y la desertificación del suelo, lo cual impacta negativamente en el hábitat de las especies y la calidad del suelo.

2.2.Bases Teóricas

2.2.1.Incendios Forestales

Los incendios forestales son la propagación del fuego sobre la vegetación, dentro de estos se comprende los campos de cultivo, selvas, zonas áridas y semiáridas; en su mayoría son causados por la mano humana y el 1% son a causa de fenómenos naturales derivados de eventos meteorológicos, como descargas eléctricas o erupciones volcánicas.

Según él (INDECI, 2022), “los incendios forestales se producen por malas prácticas agrícolas o descuido y negligencia en las actividades, como prender una fogata o hacer una quema de maleza en el campo de cultivo”, y en algunas escasas oportunidades se generan por causas naturales, como por rayos en las zonas.

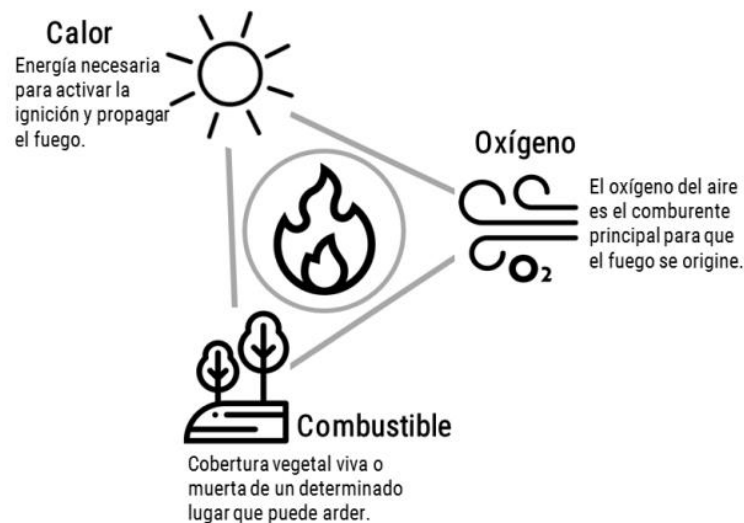
Las zonas forestales son necesarias para la vida en nuestro planeta, es parte fundamental en los ciclos de producción y distribución del agua, pues para purificar el aire que respiramos al capturar bióxido de carbono y liberar oxígeno. De igual forma regula la temperatura y la humedad, con lo que se equilibra el clima; proporcionan alimento, medicina y cobijo a los seres vivos, y son fuente de materia prima en muchas actividades humanas.

El (CENEPRED, ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES DE LA REGIÓN CUSCO , 2021, pág. 7) menciona que “un incendio forestal es descrito como el

fuego no deseado de cualquier origen, que no es estructural, que se propaga sin control en los recursos forestales causando daños ecológicos, (CENEPRED, ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES DE LA REGIÓN CUSCO , 2021) económicos y sociales”.

El SERFOR elaboro el triángulo de fuego (*figura N° 1*) para incendios, para explicarnos de una mejor forma como es que el fuego reacciona rápidamente al producto de la unión del oxígeno del aire, la cobertura vegetal que es como combustible y una fuente de calor, que se manifiesta en forma de llamas y humo.

Figura N° 1



Fuente: Elaborado por el CENEPRED. 2020

El fuego es un elemento esencial y natural en el funcionamiento de muchos ecosistemas forestales. Los seres humanos vienen utilizando el fuego desde hace miles de años como instrumento de ordenación de la tierra. El fuego es uno de los elementos naturales que ha



influido en las comunidades vegetales a lo largo del tiempo y como proceso natural cumple una función importante para mantener la salud de determinados ecosistemas. Sin embargo, en la última parte del siglo XX, la modificación de la dinámica establecida entre la actuación humana y los incendios y la mayor frecuencia del fenómeno El Niño han dado lugar a una situación en la que los incendios se convierten en una amenaza importante para muchos bosques y la diversidad que contienen. Los bosques pluviales tropicales y los bosques nubosos, en los que no suelen producirse grandes incendios, fueron devastados por incendios incontrolados durante los años ochenta y noventa. (FAO, The Global Forest Resources Assessment 2000 - main report, 2001)

2.2.1.1. Factores de propagación para el fuego

Hay diversas formas en las que se puede propagar un incendio forestal, pues el comportamiento del fuego está determinado por tres factores así lo menciona (CENEPRED, ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES EN LA REGION DEL CUSCO, 2021, pág. 8), a estos se les conoce como la gran triada los cuales son:

- a)Clima y meteorología:** Determina las estaciones más secas y calurosas, así como las velocidades de los vientos
- b)Combustible:** Vegetación disponible para arder, sus características aumentan o disminuyen la velocidad de propagación.



c) **Topografía:** Factor más constante del territorio, su influencia sobre el comportamiento del fuego es más visible, principalmente las pendientes.

2.2.1.2. Tipología de los Incendios forestales

Estos incendios provocan un grave daño en nuestro ecosistema; así lo menciona (Villers Ruiz, 2006, págs. 60-66) en la revista Ciencia de la Universidad Autónoma de México, estos implican diferentes grados de daño como: los subterráneos (el fuego quema el humus y la materia orgánica acumulada en las fracturas de grandes afloramientos de roca, se caracteriza por no generar llamas y por poco humo), superficiales (el fuego consume los combustibles que se encuentran sobre el suelo tales como hierbas, leñas, hojarasca y sin quemar todo el cuerpo de los árboles) y de corona o copa (el fuego consume completamente a los árboles y se propaga tanto de copa en copa como superficialmente).

2.2.1.3. Daños causados por los Incendios Forestales

Los incendios forestales destruyen al año miles de hectáreas tanto de bosques como de vegetación, también provocan otros daños como:

- Estos se pueden expandir hacia áreas habitadas, y generar daños en la salud de los seres humanos y animales que habitan la zona, hasta podrían perder la vida.



- Los incendios forestales pueden afectar las viviendas, así también afectaría la ganadería, agricultura y el turismo.
- Significaría la irreparable pérdida de reservas naturales o áreas protegidas y de monumentos históricos.
- Dañan el terreno a lo largo de los años, puesto que se produce un profundo daño al suelo, el agua, así mismo modifica el paisaje de forma radical de un ecosistema, el mismo que tardará cientos de años en regenerarse.
- Afecta las inversiones económicas, puesto que generan la pérdida de plantaciones forestales, de cultivos perennes, de ganado y animales silvestres.
- Incrementan con el calentamiento global, ya que liberan a la atmósfera toneladas de gases de efecto invernadero.
- Además, acarrea daños a la salud de la población, puesto que el humo de los incendios forestales puede desencadenar una extensa lista de problemas de salud, como ataques de asma, dolores de cabeza, daños a las vías respiratorias y muchos otros, de igual forma en algunos casos la pérdida de la vida el cual es irremediable.

Además, uno de los problemas identificados que afectan los bosques andinos y cobertura vegetal en general son los incendios forestales, la quema de pastizales entre los meses de julio a setiembre que es una práctica común de los pobladores de la zona rural del distrito que realizan con la finalidad de renovar los pastos para alimento del ganado, ampliar nuevas tierras para sembrar, los cuales al no ser controlados ocasionan daños ambientales como es la pérdida de plantaciones forestales y cobertura vegetal como lo ocurrido en octubre del 2017 el incendio forestal en los sectores de la laguna de Yanacocha – Alto



Huaran, Tacllapata y Cancha Cancha afectando aproximadamente 600 hectáreas de bosques nativos y cobertura vegetal. (MUNICIPALIDAD.PROVINCIAL.DE.CALCA, 2017)

2.2.2. Tradición quema de zonas de cultivo

La quema de áreas destinadas al cultivo se lleva a cabo con el propósito de limpiar el terreno para el futuro cultivo o para la quema de follaje seco no deseado que obstaculiza la recolección de la cosecha, esta técnica se conoce como "cultivo de la roza".

Esta práctica de quemar algunos terrenos está vinculada a actividades tradicionales, ya que algunas personas creen que es necesaria para que crezcan las plantas que han sembrado, pues dicen "si yo no quemo, no da fruto lo que siembro". No obstante, esta práctica tiene consecuencias negativas tanto para la calidad del suelo como para la población de microorganismos que habitan en él, los cuales son esenciales para permitir que las plantas absorban los nutrientes necesarios para su crecimiento y desarrollo.

El uso del fuego para la agricultura es responsable de un importante número de incendios forestales. Resultado de ello, el suelo de la selva se degrada y numerosas especies típicas de la vegetación madura son incapaces de sobrevivir bajo un régimen de incendios constantes. (Procuraduría ambiental y del ordenamiento territorial, 2000)

En la actualidad, una de las principales causas tradicionales de Incendios Forestales es la realización de la quema de maleza de los terrenos de cultivo a inicios de la primavera con la



finalidad de eliminación de las mismas, adecuar los campos para el cultivo, regenerar los pastos y el aumento de fronteras agrícolas.

2.2.3. Recursos Naturales

La noción de recurso proviene, entonces, de la teoría económica. Sin embargo, la condición de natural que se aproxima que tiene continuidad con el conocimiento tanto científico de la ciencia natural. Al atribuir condición de natural al recurso se afirma que es no producido, que allí lo humano no ha mediado, que simplemente se da en estado de cosa.

En tal sentido, el artículo 3° de la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales y el artículo 84° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, establecieron que constituye recurso natural “todo componente de la naturaleza, susceptible de ser aprovechado por el ser humano y que tenga un valor actual o potencial en el mercado”.

(ANDALUZ, 2016) nos dice que “los recursos naturales son aquella parte de la naturaleza que tiene alguna utilidad actual o potencial para el hombre, es decir, son los elementos naturales que el ser humano aprovecha para satisfacer sus necesidades materiales o espirituales”

Los recursos naturales, en función de su capacidad de autorrenovación, se clasifican en renovables y no renovables. De acuerdo a la definición establecida por Carlos (ANDALUZ, 2016), son recursos renovables “aquellos que usados de modo sostenible son duraderos



porque se autorrenuevan por resiliencia, que es la capacidad de autoregeneración y de autodepuración que tiene la naturaleza y un recurso renovable”. Se tiene como ejemplo los bosques puesto que se pueden plantar nuevos bosques a medida que se usan, a fin de reponer ese capital natural. Los recursos no renovables son aquellos que cuyo aprovechamiento lleva a la extinción de la fuente productora, dado que estos no se auto renuevan.

El artículo 66° de la (Constitucion Politica del Perú, Art 66, 1993) establece que “los recursos naturales tanto renovables y no renovables, son Patrimonio de la Nación y que el Estado es soberano en su aprovechamiento”. Asimismo, los límites del otorgamiento y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales están establecidos en el artículo 8° de la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el cual establece que el Estado vela para que el otorgamiento del derecho de aprovechamiento sostenible se realice en armonía con el interés de la Nación, el bien común y dentro de los límites y principios establecidos en dicha norma, en las leyes especiales y en las normas reglamentarias.

Si bien es cierto el medio ambiente provee el entorno necesario para la existencia y desarrollo de la vida humana, flora y fauna. Por lo que, los recursos naturales, patrimonio de la nación, constituyen los elementos materiales necesarios para satisfacer los requerimientos de alimentación, vestido, vivienda, energía y demás productos y servicios para la población. Los principales grupos de recursos ambientales reconocidos son los siguientes; un grupo que consiste en materias primas y fuentes de energía usadas por humanos, usualmente son insumos de los sistemas económicos y otro grupo comprende partes del ambiente que pueden proveer servicios más que bienes materiales. (UCM, 2015)



2.2.4. La Contaminación y el Impacto Ambiental.

Uno de los problemas más grandes que afectan hoy en día a nuestro planeta es la contaminación ambiental, la cual ha sido provocada por la mano humana, trayendo consigo efectos negativos en la salud, en nuestros ecosistemas, así también la flora y fauna que nos rodea; acarreando así un impacto ambiental que se ve reflejado en el calentamiento global provocando el cambio climático, el cual está generando desastres en muchos lugares del planeta; si bien ambos términos parecieran que tienen el mismo significado, sin embargo no es así puesto que cada uno se desarrolla de diferente manera.

2.2.4.1. Contaminación Ambiental

Viene a ser un proceso cíclico el cual involucra la existencia de agentes químicos y físicos en el medio ambiente, se puede observar la contaminación tanto en el agua, suelo y el aire; variando así la estabilidad de los ecosistemas el cual conlleva a una gran afectación como alteraciones medioambientales cuya mayor gravedad suele venir procedente de fenómenos tales como el efecto invernadero, la lluvia ácida, la destrucción de la capa de ozono entre otras.

Las causas de contaminación ambiental son innumerables, sin embargo, dentro de las principales tenemos las siguientes:

- a. Residuos químicos.
- b. Basuras.
- c. Combustibles fósiles.
- d. Gases de efecto invernadero.
- e. Minerales y metales.
- f. Refinación de combustibles.
- g. Radiación ionizante.



- h. Pesticidas.
- i. Erupciones volcánicas.
- j. Residuos tecnológicos.

Las consecuencias provocadas a raíz de la contaminación ambiental han sido muchas y poco a poco estamos siendo partícipes de cada impacto que ha generado en nuestras vidas como, el calentamiento global, pérdida de biodiversidad, el cambio climático, enfermedades respiratorias crónicas y muerte de muchas especies.

2.2.4.2. Impacto Ambiental

Es el efecto causado por las acciones del hombre y de la naturaleza, las cuales pueden ser positivas y negativas en el ambiente natural o con alguno de los componentes del medio ambiente en general, se puede evidenciar el impacto ambiental cuando una actividad determinada produce una variación en el sistema ecológico, sin embargo, existe un instrumento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) el cual es un proceso formal empleado para presagiar las consecuencias ambientales respecto a una propuesta legislativa, así como la implementación de políticas en relación a ello.

El impacto ambiental según la bioquímica (Zita Fernandes, Toda Materia, 2021) “Se refiere a los efectos sobre el ecosistema causados por los seres humanos al modificar el medio ambiente. Cuando las condiciones del medio ambiente cambian o aparecen nuevas condiciones, estas afectaran los sistemas ecológicos, incluyendo la vida humana”.

Las causas por las que se produce en su mayoría ha sido producida por la mano humana, sin embargo, también la naturaleza misma produce impactos ambientales.



a. Una acción o conjunto de acciones del hombre: La acción humana al explotar los recursos que nos da la naturaleza como tal, sobretodo en la producción de bienes y servicios los cuales en muchos casos resultan ser desfavorables para el ambiente.

b. La naturaleza: En el caso cuando se producen erupciones de volcanes, los cambios naturales pueden ser irreversibles como la formación de montañas, cíclicos como los cambios anuales del tiempo o transitorios como las sequías.

Dentro de los tipos de impacto ambiental tenemos diversos, sin embargo, estos se pueden clasificar fundamentalmente de acuerdo a su origen como:

a. El aprovechamiento de recursos naturales: Los recursos renovables como son el aprovechamiento forestal o la pesca; y en el caso de los recursos no renovables los cuales vendrían a ser la extracción del petróleo o del carbón.

b. La contaminación: Puesto que producen algún residuo ya sea peligroso o no, y emiten gases a la atmósfera o vierten líquidos al ambiente.

c. Ocupación del territorio: Al ocupar un territorio se modifican las condiciones naturales por distintas acciones como desmonte, compactación del suelo y otras.

Como diferencia entre la contaminación ambiental y el impacto ambiental podemos evidencias que, la contaminación ambiental es la causa y el impacto ambiental viene a ser el efecto producido.

2.2.5. El Efecto Invernadero y Cambio Climático



2.2.5.1. El Efecto Invernadero

El efecto invernadero viene a ser un proceso natural que resulta beneficioso para todos, pues, algunos gases que están en la atmósfera capturan una parte de la energía térmica que emite la superficie terrestre después de ser calentada por el sol, lo que ayuda a mantener una temperatura adecuada para que se pueda desarrollar la vida en el planeta, es así que a este proceso se le conoce como el efecto invernadero natural.

Consecuentemente, los gases en la atmósfera que absorben la radiación infrarroja procedente de la Tierra o radiación saliente, son conocidos como Gases de Efecto Invernadero (GEI), entre ellos se encuentran el dióxido de carbono, el vapor de agua, el óxido nitroso, el metano y el ozono. Estos gases tienen moléculas cuya frecuencia vibracional se localiza en la parte infrarroja del espectro. (Benavides Ballesteros & León Aristizabal, INFORMACIÓN TÉCNICA SOBRE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO, 2007, pág. 25)

Por otro lado, la acción del hombre a través de diversas actividades humanas, ha incrementado la presencia de diversos gases en la atmósfera como dióxido de carbono, óxido nitroso, metano y los halocarbonos el cual contiene cloro, bromo y carbono, potentes gases de efecto invernadero que actúan en la atmósfera, también es una de las causas del agotamiento de la capa de ozono en la atmósfera y causando así el calentamiento global.

La absorción, dispersión y emisión de la radiación en la atmósfera y en la superficie terrestre se ven afectadas por cambios en la concentración atmosférica de gases de efecto invernadero y aerosoles, en la radiación solar y en las propiedades superficiales del suelo. Estos cambios



pueden tener un impacto positivo o negativo en el balance energético, lo que se conoce como forzamiento radiativo, esta medida se utiliza para comparar el efecto del calentamiento o enfriamiento en el clima.

(Benavides Ballesteros & León Aristizabal , INFORMACIÓN TECNICA SOBRE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO , 2007, pág. 27) mencionaron que: “El agotamiento de la capa de ozono debido a su destrucción por el incremento en las emisiones de halocarbonos desde 1970, ha representado un forzamiento radiativo negativo del sistema climático, ya que, el ozono es un GEI”.

2.2.5.2. Cambio Climático

El cambio climático se refiere a una modificación en las condiciones climáticas que se atribuye de forma directa o indirecta a la acción humana ya que ha sido el principal factor del cambio climático desde el siglo XIX, debido principalmente por la quema de combustibles fósiles como el gas, el carbón y el petróleo, esto provoca una alteración en la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima.

Las emisiones principales de gases de efecto invernadero que provocan el cambio climático son el dióxido de carbono y el metano. Estos proceden del uso de la gasolina para conducir un coche o del carbón para calentar un edificio, por ejemplo. El desmonte de tierras y bosques también puede liberar dióxido de carbono. La agricultura y las actividades relacionadas con el petróleo y el gas son fuentes importantes de emisiones de



metano. La energía, la industria, el transporte, los edificios, la agricultura y el uso del suelo se encuentran entre los principales emisores. (Unidas, Accion por el Clima, s.f)

Dentro de las causas del cambio climático se han ocasionado el calentamiento global, cambios en los patrones de lluvia y nieve, aumento del nivel del mar, reducción de la nieve y los glaciares, tormentas y sequías.

2.2.5.3. Ciclo de Carbono

Este es un ciclo biogeoquímico donde el carbono sufrirá distintas variaciones en el transcurso del tiempo, este ciclo es muy importante en la regulación del clima de nuestro planeta, el carbono se encuentra en diferentes formas en todo nuestro planeta pues, el carbono circula entre la atmósfera, la hidrosfera, la biosfera y la litosfera, siendo este uno de los elementos más abundantes en la tierra.

Así mismo se encuentra en el aire en forma de dióxido de carbono, metano y otros elementos; en la hidrosfera en forma de dióxido de carbono disuelto en agua; litosfera, rocas e interior yacimientos de carbón, petróleo y gas; en la biosfera, en los carbohidratos; antropósfera, con diferentes tipos de cosas creados por la sociedad.

El ciclo del carbono permite el intercambio de materiales entre los seres vivos y el ambiente o materia inerte que lo rodea. El carbono es un elemento fundamental para los seres vivos, ya que forma parte de las proteínas, lípidos y carbohidratos. El carbono en la atmósfera, particularmente en forma de dióxido de carbono, es uno de los elementos claves en la evolución de la vida sobre la Tierra. (Zita Fernandes, Toda materia, 2022)



2.2.6. Derecho Fundamental a gozar de un ambiente sano y equilibrado

Desde su origen, se entendió que el derecho a un ambiente saludable forma parte de los derechos humanos de tercera generación, es decir, de aquellos derechos que pueden ser exigidos por los individuos a los Estados, y que para su cumplimiento se requiere la cooperación y solidaridad de todos los miembros de una sociedad. Estos derechos no pueden ser garantizados sin la acción coordinada de una comunidad que comparte objetivos y compromisos en común.

El derecho al medio ambiente saludable y equilibrado tiene por finalidad asegurar la preservación de los componentes fundamentales, procesos y sistemas de la naturaleza que son esenciales para mantener las condiciones necesarias para la vida humana y para la vida en general en el planeta, esto implica garantizar la calidad y la continuidad de estos elementos naturales. Si hablamos de este derecho como derecho humano, veremos que este buscara proteger la vida misma es decir la subsistencia de la humanidad y del derecho mismo, como base de todos los demás derechos humanos.

La preservación del medio ambiente ha sido reconocida como una parte importante del desarrollo, y se han adoptado diferentes medidas a la idea de protección ambiental que es un componente esencial del desarrollo sostenible, ya que representa el derecho al desarrollo en la actualidad, en este contexto, la protección del medio ambiente es un pilar fundamental para nuestras vidas.

“El derecho a un medio ambiente sano y equilibrado debe ser incorporado como un nuevo derecho humano, por dos razones:

- i) Aceptar la existencia de este derecho refuerza y garantiza los otros derechos humanos que se reconocen a las personas y naciones. De esta manera tanto las



personas como los países podrían no solo exigir la protección de su medio ambiente, sino también la reparación y compensación de los daños que la degradación ambiental genere.

- ii) El derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado reconoce, tácitamente, los derechos de las generaciones futuras, derechos intergeneracionales. El reconocimiento de este derecho debe entenderse, necesariamente, como una precondition para la existencia y disfrute de los otros derechos humanos.” (Shelton & Kiss, 2004, pág. 22)

2.2.6.1. El Derecho a un Ambiente saludable en la Legislación Peruana

El derecho ambiental es considerado como derecho positivo está conformado por un conjunto de normas jurídicas, estas de diferentes rangos, las cuales están encargadas de regular las conductas de los sujetos de derecho que tienen la posibilidad de contribuir ya sea positiva o negativamente en el medio ambiente, este derecho fundamental a gozar de un medio ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida es una norma que tiene por finalidad proteger el medio ambiente para mantener su equilibrio y adecuación en beneficio del ser humano.

En relación al Derecho a un Ambiente Saludable y Equilibrado, el Tribunal Constitucional del Perú, en el Fundamento Jurídico 8 de la Sentencia recaída en el Expediente N° 0964-2002-AA/TC, señala:

(EXP. N.º 01272-2015-PA/TC, F 12, 2021) menciona que: El derecho al ambiente equilibrado y adecuado, como ya ha tenido ocasión de señalar el Tribunal Constitucional, comporta un deber negativo y positivo frente al Estado. Su dimensión negativa se traduce en



la obligación estatal de abstenerse de realizar cualquier tipo de actos que afecten al medio ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la salud humana. En su dimensión positiva, le impone al Estado deberes y obligaciones destinados a conservar el ambiente equilibrado, los cuales se traducen, a su vez, en un haz de posibilidades. Claro está que ello no solo supone tareas de conservación, sino también de prevención.

2.2.7. Daño Ambiental

Los daños que soporta el bosque; como es la pérdida de biodiversidad por la destrucción del hábitat como consecuencia de la agricultura migratoria y la transformación de suelos forestales a agrícolas a través de la tala y quema, cambio de la composición florística del bosque o comunidad vegetal, disminución de la capacidad productiva del suelo forestal por la pérdida de cobertura vegetal, pérdida de las propiedades físicas y químicas del suelo cuyo efecto se ve en el mediano y largo plazo. Este problema ocasiona agudos procesos de erosión en los suelos de la selva, sierra y costa principalmente, generando inundaciones y derrumbes.

se entiende por daño ambiental según el libro verde sobre Reparación del Daño Ecológico de la Comisión Europea que:

- **Los daños a las especies y hábitats naturales protegidos:** cualquier daño que produzca efectos adversos significativos a la posibilidad de alcanzar o de mantener el estado favorable de conservación de dichos hábitats o especies.



- **Los daños a las aguas:** cualquier daño que produzca efectos adversos significativos en el estado ecológico, químico o cuantitativo, o en el potencial ecológico de las aguas.
- **Los daños al suelo:** cualquier contaminación del suelo que suponga un riesgo significativo que produzca efectos adversos para la salud humana, debidos a la introducción directa o indirecta de sustancias, preparados, organismos o microorganismos en el suelo o subsuelo. (EUROPEAS, 2005)

La Ley General del Ambiente incorporó en su artículo 142 una definición de daño ambiental.

Artículo 142.- De la responsabilidad por daños ambientales

142.1 Aquél que mediante el uso o aprovechamiento de un bien o en el ejercicio de una actividad pueda producir un daño al ambiente, a la calidad de vida de las personas, a la salud humana o al patrimonio, está obligado a asumir los costos que se deriven de las medidas de prevención y mitigación de daño, así como los relativos a la vigilancia y monitoreo de la actividad y de las medidas de prevención y mitigación adoptadas.

142.2 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. (Ley N° 28611, 2005)

Las leyes y la doctrina peruana califican al daño ambiental en relación a la gravedad que se vincula con la intensidad de la afectación, un ejemplo podría ser de un enorme número de víctimas y ciertamente de autores. Teniendo en cuenta a qué nos referimos con medio ambiente, procedemos a señalar la definición de daño ambiental, el cual es causado a razón de las múltiples actividades que el hombre realiza para satisfacer sus necesidades biológicas,



sociales, etc. Provocando impactos negativos al ambiente generando su degradación, afectando así a todos nosotros, pues atenta contra nuestra salud y calidad de vida.

El daño ambiental es la pérdida de determinada especie o la reducción significativa del número de individuos que la componen que producen una pérdida en la capacidad de un ecosistema de sostenerse en el tiempo, como la alteración del paisaje, que podría no tener un efecto mayor sobre los ecosistemas, pero sí implicar una afectación negativa del valor estético que le asigna la sociedad humana. (LANEGRA QUISPE, 2013)

Por lo que podemos decir que el daño se asemeja a un daño material del ambiente o de sus componentes que trae como consecuencia la disminución de su importancia.

Es importante hacer hincapié que la definición hace referencia a que el daño es independiente de que se hubiera causado contraviniendo o no disposición jurídica alguna. Lo cual quiere decir que la acción humana que genere un daño ambiental o contribuya a él no es necesariamente infractora de alguna norma legal, ya que toda alteración negativa del ambiente acaba siendo una afectación a la vida humana, por lo cual debemos entender que la repercusión de daño ambiental está en estrecha relación con el bien jurídico protegido que, como mencionamos anteriormente, es el ambiente adecuado para el desarrollo de la vida; entendiéndose que no necesariamente la afectación efectiva a los humanos en particular, sino la afectación a alguno de los componentes ambientales.



2.2.8. Educación Ambiental

Es la forma de incluir el tema ambiental como recurso educativo, así poder abordar temas sobre medio ambiente desde la infancia, así promover la sensibilización, el análisis, y el conocimiento para que la educación ambiental se convierta en un instrumento eficaz, contribuyendo a la formación de ciudadanos comprometidos con un verdadero cambio en nuestro pensamiento como sociedad, mejorando así las visiones de una educación ambiental.

La educación ambiental es un proceso educativo integral que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas necesarias para que pueda desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país. (Ley General del Ambiente, Art. 127.1, 2005)

La educación ambiental tiene un papel importante en la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible, ya que su objetivo principal es formar individuos con una conciencia crítica y colectiva sobre los problemas ambientales y el cambio climático global. Además, la educación ambiental promueve prácticas sostenibles, incluyendo la conservación y valoración de la biodiversidad y los recursos naturales, el consumo responsable y el desarrollo de estilos de vida sostenibles.



2.2.9. Políticas Ambientales

Las políticas ambientales son lineamientos que se toman frente a la protección, planeación, prevención y control de recursos naturales, a través de acciones políticas, económicas y sociales, teniendo como finalidad ya sea prevenir o solucionar las problemáticas ambientales para ser implementadas a nivel nacional, regional y local, preponderando siempre la sostenibilidad ambiental.

En nuestro país la Política Nacional del Ambiente tiene como finalidad mejorar la calidad de vida de su población, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales a largo plazo; y poder desarrollar un país sostenible, mediante la prevención, protección y recuperación del medio ambiente y sus componentes, esto mediante la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y adecuado con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

Como políticas ambientales explícitas tenemos los planes de contingencia los cuales deberán contener información sobre las medidas a tomarse en caso de incendios, así mismo deberá indicar los procedimientos, el personal y equipo específico para poder prevenir y controlar este tipo de sucesos. También la obligación de reforestar, pues con fin de vencer estos problemas, hoy en día se establece que las actividades ejecutadas utilizando los recursos naturales, como por ejemplo el establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales, el manejo de áreas de regeneración natural o regeneración inducida, con el único fin de restaurar el recurso forestal extraído, estas serán ejecutadas por los respectivos comités de



reforestación a través de contratos con personas naturales o jurídicas, también a través de convenios con diversas entidades públicas.

En el Perú se da a conocer a la ciudadanía en cumplimiento del mandato establecido en el artículo 67° de nuestra Constitución Política del Perú y en conformidad con la legislación que norma las políticas públicas ambientales, mediante el Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM de fecha 23 de Mayo de 2009; la cual es uno de los instrumentos principales de gestión para el desarrollo sostenible en el Perú, puesto que se ha elaborado tomando en cuenta la Declaración de Río sobre el medio ambiente y desarrollo, los objetivos de desarrollo sostenible formulados por la Organización de las Naciones Unidas entre otros tratados y declaraciones internacionales suscritas por el nuestro país en materia ambiental, a través de distintos ejes de política como: conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica, gestión integral de calidad ambiental, gobernanza ambiental y compromisos y oportunidades ambientales internacionales.

Como base legal se ampara en:

- **En la Constitución Política del Perú.** - Se reconoce a la persona como el fin supremo del estado y la sociedad como tal, y tiene como uno de sus derechos fundamentales el de gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida, tal como lo estipula el artículo 2 inciso 22 de dicho marco legal, así mismo los artículos 66 al 69, los cuales disponen que el estado debe determinar la política nacional del ambiente y que todos estos recursos ya sean naturales, renovables y no renovables son patrimonio de nuestra Nación, por ende tiene como obligación promover la conservación de la diversidad biológica, áreas naturales protegidas y el desarrollo sostenible.



- **Decreto Legislativo N° 1013.-** por ser la que aprueba la ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente, ya que al ser el ente rector del sector ambiental y la entidad competente para formular la Política Nacional del Ambiente.
- **Ley Orgánica del Poder Ejecutivo N° 29158.-** por su jerarquía y promulgación después de la Ley general del ambiente N°28611, varia la definición de políticas nacionales, indicando que están incluyen los objetivos prioritarios, lineamientos, contenidos principales y ciertos estándares de cumplimiento obligatorio; las cuales aseguran el desarrollo de las actividades tanto públicas como privadas.

2.2.9.1. Principios

Nuestra Política Nacional del Ambiente se apoya de los principios establecidos en la ley general del ambiente los cuales son:

Principio de sostenibilidad. - Tiene como sustento la integración equilibrada de determinados aspectos como: sociales, ambientales y económicos dentro del desarrollo nacional, y la satisfacción de las necesidades de actuales y futuras generaciones.

Principio de prevención. - Dentro de la gestión ambiental tener como objetivos principales el de prevenir, vigilar y evitar la degradación ambiental y cuando ello no sea posible se eliminarán las causas que la generan, adoptando medidas de mitigación, recuperación, restauración o eventual compensación, en si lo que corresponda.



Principio precautorio. – En caso que exista peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza absoluta no deberá ser utilizada como una razón para aplazar la adopción de medidas eficaces para evitar la degradación del ambiente.

Principio de internalización de costos. - Toda persona ya sea persona natural, jurídica, pública o privada, deberá asumir el costo de los riesgos o daños que se genere contra el ambiente. Así como el costo de las acciones destinadas en prevención, vigilancia, restauración, rehabilitación, reparación y la eventual compensación; en si las que estén relacionadas a favor de la protección del ambiente y de sus componentes que tengan impactos negativos a raíz de las actividades humanas deberán asumirlo los causantes de dichos impactos.

Principio de responsabilidad ambiental. – El que cause la degradación del ambiente y sus componentes, ya sea persona natural, jurídica, pública o privada, está en la obligación de adoptar inexcusablemente las medidas determinadas para su restauración, rehabilitación y si sería el caso la reparación; y si no fuera posible en tal caso sería compensar en términos ambientales los daños generados sin perjuicio a otras responsabilidades, tanto civiles, administrativas o penales.

Principio de equidad. – La aplicación y diseño de estas políticas ambientales deben contribuir a erradicar la pobreza y también disminuir las inequidades sociales y económicas que existan, y al desarrollo sostenible de las poblaciones que son menos favorecidas

En este caso el Estado podrá adoptar otras políticas o programas de acciones afirmativas, entendidas como un conjunto conforme de medidas de carácter temporal dirigidas a



modificar la situación de los miembros del grupo al que están destinadas, en algún aspecto de su vida ya sea social o económica, con la finalidad de obtener la equidad efectiva.

Principio de gobernanza ambiental. – La aplicación y el diseño de las políticas públicas ambientales se rigen por el principio de gobernanza ambiental, lo cual lleva a un acuerdo de las políticas, instituciones, normas, procedimientos, herramientas e información de tal forma sea posible la participación efectiva e integrada de los actores públicos y privados de la toma de decisiones, manejo de conflictos y construcción de consensos; en base de responsabilidades definidas con seguridad jurídica y transparencia.

Además, dentro de estos principios la Política Nacional del Ambiente agrega otros como:

- 1. Transectorialidad.** - El carácter transectorial de la gestión ambiental implica que la actuación de las autoridades públicas con competencias ambientales debe ser coordinada y articulada a nivel nacional, sectorial, regional y local; con el objetivo de asegurar el desarrollo de acciones integradas, armónicas y sinérgicas, para optimizar sus resultados.
- 2. Análisis costo - beneficio.** - Las acciones públicas deben considerar el análisis entre los recursos a invertir y los retornos sociales, ambientales y económicos esperados.
- 3. Competitividad.** - Las acciones públicas en materia ambiental deben contribuir a mejorar la competitividad del país en el marco del desarrollo socioeconómico y la protección del interés público.
- 4. Gestión por resultados.** - Las acciones públicas deben orientarse a una gestión por resultados e incluir mecanismos de incentivo y sanción para asegurar el adecuado cumplimiento de los resultados esperados.



5. Seguridad jurídica. - Las acciones públicas deben sustentarse en normas y criterios claros, coherentes y consistentes en el tiempo, a fin de asegurar la predictibilidad, confianza y gradualismo de la gestión pública en materia ambiental.

6. Mejora continua. - La sostenibilidad ambiental es un objetivo de largo plazo que debe alcanzarse a través de esfuerzos progresivos, dinámicos y permanentes, que generen mejoras incrementales.

7. Cooperación público-privada. - Debe propiciarse la conjunción de esfuerzos entre las acciones públicas y las del sector privado, incluyendo a la sociedad civil, a fin de consolidar objetivos comunes y compartir responsabilidades en la gestión ambiental.

(Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, 2009)

2.2.10. Política Nacional Ambiental al 2030

La Política Nacional del Ambiente se elaboró a través de un proceso participativo y descentralizado, teniendo la participación de diversidad pública a nivel nacional, regional y local, englobando diversos públicos tanto del sector público, sector privado, academia, organismos no gubernamentales y representantes de los pueblos indígenas u originarios, de igual manera se desarrolló una consulta pública de sus componentes principales, donde se recibió más de 450 propuestas de mejora de la Política.

Mediante el Decreto Supremo N° 023-2021 se aprobó la Política Nacional del Ambiente al 2030 el cual contiene nueve objetivos prioritarios e incorpora nuevas tendencias,



actualizando las prioridades ambientales y teniendo en cuenta el actual contexto global para enfrentar el problema público “Disminución de los bienes y servicios que proveen los ecosistemas que afectan el desarrollo de las personas y la sostenibilidad ambiental”.

Objetivos de la Política Nacional del Ambiente al 2030:

Dentro de los objetivos de la (Política Nacional del ambiente al 2030, 2021) tenemos 9 en total sin embargo hay algunos que están destinados al tema de investigación los cuales son:

- El objetivo respecto a reducir los niveles de deforestación y degradación de ecosistemas está relacionada a la ley N°29763 – Ley forestal y de fauna silvestre
- El objetivo respecto a reducir la contaminación del aire, agua y suelo está relacionado a la Ley N° 28611 – Ley general del ambiente, decreto supremo N° 074-2001-PCM- Reglamento de estándares nacionales de calidad ambiental del aire, decreto supremo N° 002-2013-MINAM- Estándares de calidad ambiental para suelo ECA, decreto supremo 002-2008-MINAM – Aprueba los estándares nacionales de calidad ambiental para el agua
- El objetivo respecto a Incrementar la adaptación ante los efectos del cambio climático del país está relacionada a Ley N° 30754 – Ley marco sobre cambio climático.
- El objetivo de fortalecer la gobernanza ambiental con enfoque territorial en las entidades públicas y privadas relacionada a la Ley N° 28611- Ley general del ambiente, la cual estableció la gobernanza ambiental como uno de los principios, pues es la que dirige a la armonización de políticas, normas, procedimientos e información efectiva para lograr la participación efectiva de todos tanto en el ámbito público como privado, tanto en toma de decisiones, control de conflictos, elaboración de consensos acerca de las responsabilidades definidas, con transparencia y seguridad jurídica.



- El objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) relacionada a la Ley N° 30754 – Ley marco sobre cambio climático.
- El objetivo de mejorar el comportamiento ambiental de la ciudadanía, relacionada a la Decreto supremo N° 017-2012- ED – Política Nacional de educación ambiental y Ley N° 28611 – Ley general del ambiente, la cual establece que la política nacional de educación ambiental deberá incluir la importancia del desarrollo tanto social, emocional y físico; pues busca generar en la persona valores, conocimientos y las practicas necesarias para poder realizar sus actividades de la forma ambiental más adecuada y poder establecer un desarrollo sostenible.

Como país tenemos varias causas que generan diversas consecuencias para ellos se plantearon los objetivos en la política nacional al 2030 las cuales podremos ver en el siguiente cuadro figura N°02.

Figura N° 02:

Causas Directas	Objetivos Prioritarios
Pérdida de la diversidad biológica.	OP 1: Mejorar la conservación de las especies y de la diversidad genética.
	OP 2: Reducir los niveles de deforestación y degradación de los ecosistemas.
Deterioro de la calidad ambiental.	OP 3: Reducir la contaminación del aire, agua y suelo.
	OP 4: Incrementar la disposición adecuada de los residuos sólidos.
Incremento de riesgos e impactos ante peligros de origen natural y antrópicos en un contexto de cambio climático.	OP 5: Incrementar la adaptación ante los efectos del cambio climático del país.
Débil Gobernanza ambiental.	OP 6: Fortalecer la Gobernanza ambiental con enfoque territorial en las entidades públicas y privadas.
Aumento de procesos productivos de bienes y servicios no ecoeficientes ni sostenibles.	OP7: Mejorar el desempeño ambiental de las cadenas productivas y de consumo de bienes y servicios, aplicando la economía circular.
	OP 8: Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del país.
Comportamientos ambientalmente no sostenibles de la ciudadanía.	OP 9: Mejorar el comportamiento ambiental de la ciudadanía.

Elaboración: (Política Nacional del Ambiente al 2030, 2021)



Atraves de la política nacional del ambiente al 2030 se busca lograr ciertos resultados, así como:

De acuerdo a Biodiversidad y Bosques:

- Busca reducir en 29% el número de especies amenazadas en el Perú
- Busca reducir en 6% la tasa de variación anual de pérdida de bosques

De acuerdo a Calidad Ambiental:

- Busca lograr que el 50% de las Zonas de atención prioritaria (ZAP) tenga la calidad de aire con un calificativo de “Bueno” según el Índice Nacional de Calidad del Aire (INCA)

De acuerdo al Cambio Climático:

- Reducir en 20% las pérdidas del país, por consecuencia directa de la vulnerabilidad al cambio climático
- Cumplir con el 100% de la Contribuciones Nacionalmente Determinadas, que tienen como finalidad alcanzar la meta de disminución de emisiones de 30% ello respecto al escenario Business as usual (BaU) en el año 2030, lo cual más un 10% adicional está condicionado a cooperación internacional.

De acuerdo a producción eficiente y sostenible:

- Busca lograr que el 64% de la energía en la red eléctrica nacional derive de fuentes renovables.
- Busca alcanzar 20% en entidades públicas el aumento de sus niveles de ecoeficiencia.
- Busca lograr que 200 empresas nacionales cumplan los criterios de bio y econegocios.



De acuerdo a institucionalidad ambiental:

- Busca lograr que 99% de conflictos ambientales sean gestionados de forma correcta y adecuada.
- Busca aumentar en 137% de la producción científica respecto a temas ambientales.

2.2.11. Objetivos de desarrollo sostenible

Respecto al presente trabajo se puede observar los siguientes objetivos los cual son los más importantes en relación a la investigación:

- a) Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. – La educación va a permitir la movilidad socioeconómica creciente y es importante para salir de la pobreza.
- b) Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. - El cambio climático es un gran problema y está afectando a todos los países de todos los continentes, por otro lado, está alterando las economías nacionales y perjudicando la vida misma en el mundo.
- c) Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad. - Las Naciones Unidas han declarado la década para la restauración de los ecosistemas



2021-2030, con la finalidad de poder prevenir, detener y revertir la degradación de los ecosistemas de todo el mundo.

2.2.12. Sistema Nacional de Gestión Ambiental

De acuerdo al MINAM el sistema nacional de Gestión Ambiental es el conjunto de políticas, principios, normas, procedimiento, técnicas e instrumentos mediante el cual se organizan las funciones y competencias ambientales de las entidades públicas para permitir la implementación de la Política Nacional del Ambiente, considerando los procesos relacionados con la gestión de la diversidad biológica, cambio climático y manejo de suelos. Tiene como objetivo garantizar el cumplimiento de los objetivos ambientales planteados por las entidades públicas, también fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental, garantizando que las entidades sectoriales, regionales y locales en el ejercicio de sus atribuciones ambientales cumplan con sus funciones; y asegurar que se evite en el ejercicio de ellas las superposiciones, omisiones, duplicidad, vacíos o conflictos.

El Sistema Nacional De Gestión Ambiental está integrado por:

a.Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. - El Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, con sus siglas SEIA, es un sistema coordinado y único de identificación, prevención, corrección anticipada y supervisión de los impactos negativos en el medio ambiente, en este sistema se incluyen las políticas, planes y programas de todo el



país, en nivel regional, así como local, también los proyectos de inversión público, privado o mixto, siempre que estos generen efectos ambientales significativos.

b.Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. - Por sus siglas SINANPE, es un sistema nacional que tiene como objetivo la contribución al desarrollo sostenible del Perú, esto a través de la conservación de muestras representativas de la diversidad biológica que tiene el Perú, así mismo está conformada por ANP, Áreas Naturales Protegidas, las cuales son gestionadas por el SERNANP.

c.Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental. - Este sistema, más conocido por sus siglas SINEFA, es el conjunto de normas, principios, procedimientos, técnicas, así como instrumentos cuya finalidad es asegurar el cumplimiento de las obligaciones para con el ambiente que son fiscalizables, por ejemplo, los certificados para la ejecución de proyectos o actividades de servicios y comercio. Esta entidad también tiene como función la supervisión de las labores de fiscalización ambiental de las entidades del estado se realicen de forma independiente, ágil y eficiente, de igual forma garantizar a las labores de los mismos, tiene rigor para toda persona natural o jurídica, pública o privada, también a nivel regional, local y nacional, con potestades sancionadoras.

d.Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos. - Es el conjunto de instituciones del sector público y usuarios que tiene relación de la gestión del agua, el principio número siete de la Ley de Recursos Hídricos indica que para una efectiva gestión pública del agua la dirección del SNGRH es únicamente de la Autoridad Nacional del Agua (ANA). Este Sistema articula sus acciones de todos sus integrantes con la finalidad de implementar,



evaluar, supervisor el cumplimiento del Plan Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) en todos los niveles de gobierno, esto por medio de la ANA, con participación de las comunidades nativas, y teniendo como unidades de gestión las cuencas hidrográficas de nuestro país.

e.Sistema Nacional de Información Ambiental. - El SINIA, es una Plataforma del estado peruano por medio del cual se puede acceder a la información de forma gratuita y libre sobre diferentes sistemas ambientales como agua, aire, biodiversidad, residuos sólidos o suelo. Esta organización se creó para agrupar la información de las instituciones tanto públicas como privadas con el respaldo del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, dicho organismo está reconocido por la ley N°28611 (Ley General del Ambiente).

2.2.13. Instituciones Competentes

1. Ministerio del ambiente (MINAM). –

El ministerio público tiene una responsabilidad de defensa como titular de la acción penal, como entidad constitucional autónoma, promover la acción penal cuando se evidencia la comisión de delitos ambientales, cumplimiento del principio de legalidad en merito a los delitos contra el medio ambiente, en relación a los incendios forestales, determinan la sanción penal correspondiente.

Promueve la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la introducción del valor de la diversidad biológica y la calidad ambiental, para el beneficio de la sociedad y su



entorno de manera, descentralizada y articulada con las distintas organizaciones públicas, privadas y la sociedad civil, en el escenario del crecimiento verde y la gobernanza ambiental, el MINAM desde un enfoque preventivo, realiza capacitaciones a los gobiernos regionales y locales para que adopten las medidas necesarias en las zonas detectadas.

2. Gerencia de Gestión Ambiental. –

Es el responsable de la gestión de medio ambiente, así mismo de los recursos naturales renovables; asimismo dicha gerencia define las políticas y regulaciones a las que se sujetarán con respecto a la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de estos recursos y del ambiente en sí, con el objetivo de asegurar el desarrollo sostenible, siguiendo de los alcances de la normatividad propuesta por Ministerio del Ambiente.

3. Ministerio Público Fiscalía Especializada en Materia Ambiental (FEMA). - Es la fiscalía encargada de prevenir y dirigir la investigación de los delitos ambientales. Ejerce acciones de interdicción: decomiso especial, destrucción y la reducción del valor comercial de los objetos sobre los cuales recae el delito y/o los instrumentos del delito vinculados a la tala ilegal, incendios forestales y actividades relacionadas.

Es el órgano encargado de presentar y sustentar los casos penales ante el juez competente, con el objetivo de que determine los niveles de responsabilidad de los inculpados.

4. Policía Nacional del Perú Dirección de Medio Ambiente (DIRMEAMB). -

Órgano de la Policía Nacional del Perú que previene, ejecuta las acciones de investigación y denuncia los delitos ambientales. Asimismo, brinda apoyo a las autoridades ambientales



competentes, salvaguardando el orden público a fin de asegurar el cumplimiento de sus decisiones administrativas tomadas en base a la posible infracción administrativa ante las normas especiales como Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley de Áreas Naturales Protegidas y demás dispositivos que guarden relación. Asimismo, realiza acciones de inteligencia, entre otros, respecto de la extracción de recursos forestales, así como la transformación y comercialización de sus productos. Para ello, realiza diligencias e investigaciones policiales, poniendo a disposición del Ministerio Público el informe policial, productos incautados y detenidos.

5. Poder Judicial. -

A través de los jueces, vocales superiores y vocales supremos, son los encargados de valorar los casos presentados por el Ministerio Público, respetando el marco jurídico y constitucional, además emiten sentencias en materia de delitos ambientales, motivando adecuadamente los tipos penales ambientales cometidos. A nivel de delitos ambientales, nuestro Código Penal vigente los ha categorizado como: a) Delitos de contaminación; y, b) Delitos contra los recursos naturales (casos relacionados al tráfico ilegal de productos forestales maderables y delitos contra los bosques o formaciones boscosas).

6. Procuraduría Pública del Ministerio del Ambiente. -

Está adscrita al Ministerio del Ambiente y actúa en defensa de los derechos e intereses del Estado en casos de agravios por la comisión de delitos ambientales en los procesos judiciales. Una de sus funciones principales es iniciar y representar los intereses del Estado en los procesos judiciales por la comisión de delitos ambientales, el procurador público actúa como



parte procesal en el marco de las investigaciones penales contra los autores de delitos por tala ilegal y los casos del comercio ilegal de madera.

7. Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (Osinfor).

-

Es el encargado de supervisar y fiscalizar el aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre a nivel nacional, así como de los servicios ambientales provenientes del bosque otorgados por el Estado a través de títulos habilitantes.

8. Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre (ARFFS)

Órgano de línea del Gobierno Regional encargado de definir las políticas, organizar, dirigir, controlar, fiscalizar, regular y ejercer las funciones en materia de recursos forestales y de fauna silvestre. Realiza el seguimiento, control, fiscalización y sanción, mediante actos administrativos, de las actividades en materia forestal y de fauna silvestre. En el caso de un proceso penal por delitos forestales, la FEMA solicita a la ARFFS la emisión de los informes fundamentados (pruebas documentadas sobre el delito), según sea el caso.

9. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). –

Organismo adscrito al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri) y ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (Sinafor). Gestiona y promueve el uso sostenible, la conservación y la protección de los recursos forestales y de fauna silvestre, y supervisa el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los actos administrativos a su cargo, incluyendo aquellos que dicta en su calidad de autoridad administrativa (CITES), y sanciona las infracciones derivadas de su incumplimiento,



respetando las competencias del Osinfor, OEFA, los gobiernos regionales y locales, y otras entidades públicas. Es además el punto focal de denuncias en materia forestal y de fauna silvestre, y por tanto puede recibirlas y derivarlas a las instancias pertinentes, realizando el debido seguimiento de la tramitación, evaluación y resolución.

10. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sernanp). -

Organismo adscrito al Ministerio del Ambiente (Minam), encargado de dirigir y establecer los criterios técnicos y administrativos para la conservación de las áreas naturales protegidas y de cautelar la diversidad biológica. En lo que concierne a la lucha contra los delitos forestales, el Sernanp cuenta con un sistema de patrullaje y vigilancia a cargo del personal guardaparque, y cuenta con una red de puestos de control para dichos fines.

11. El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). –

Es un organismo público técnico especializado, adscrito al Ministerio del Ambiente, encargado de la fiscalización ambiental y de asegurar el adecuado equilibrio entre la inversión privada en actividades económicas y la protección ambiental. También garantiza que las actividades económicas se desarrollen en equilibrio con el derecho de las personas a gozar de un ambiente sano. Para ello, se encarga de la evaluación, supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental, así como de la aplicación de incentivos en los sectores de minería, energía, pesquería e industria. Además, como ente rector del SINEFA, ejerce las funciones normativa y supervisora, respecto de las entidades de fiscalización ambiental (EFA) en el Perú.



12. Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). -

El instituto nacional de defensa civil mediante el centro de operaciones de emergencia nacional (COEN), realiza el seguimiento de situaciones de emergencia provocadas por incendios forestales con la finalidad de establecer las acciones de primera respuesta con las instituciones especializadas.

13.Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). –

Es un sistema interinstitucional, descentralizado, transversal y participativo, el cual establece principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de gestión del riesgo de desastres. Que tiene como finalidad prevenir, reducir y controlar permanentemente los factores de riesgo en la sociedad, así mismo la adecuada preparación y respuesta frente a situaciones de desastre.

14. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). –

Es un organismo técnico especializado, el cual ejerce la rectoría efectiva del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico, dirigiéndolo de forma participativa, transparente y concertada. De esta forma contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de la población y al desarrollo sostenible del país.

2.2.14. Plan de prevención y reducción de riesgos de incendios forestales

El SERFOR en su calidad de ente rector del sector forestal fue el encargado de coordinar y articular tanto el cumplimiento y la ejecución del dicho plan.

Este plan comprendió un periodo de cuatro años desde 2019 al 2022, donde se priorizaron las principales actividades que permitían institucionalizar la prevención y reducción de riesgos de los incendios forestales, se consideró, que, dentro de este periodo dada la naturaleza dinámica del Plan, los actores, escenarios y las consecuencias en perjuicio de los bosques permitan adoptar medidas correctivas para mantener el equilibrio de los ecosistemas forestales.

Tenía como principal objetivo reducir la ocurrencia de incendios forestales para así poder evitar la pérdida del patrimonio forestal y de la fauna silvestre de nuestro país.

Dentro del Plan también se elaboró un “Árbol de problemas de la prevención y reducción de incendios forestales en el Perú” (Figura 3)

Figura N°3



Fuente: Elaborado por Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Incendios Forestales Periodo 2019-2022.



2.2.15. Acuerdo de París: De la Convención Marco sobre el Cambio Climático

La Conferencia número 21 de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 21) tuvo lugar en París en 2015 y culminó en la aprobación de la Decisión y del Acuerdo de París, el cual comenzó a regir a partir del 2020.

Para poder lograr estas metas acordadas el Acuerdo de Paris establece un marco de transparencia que tiene como fin el fomentar la confianza mutua y promover la aplicación efectiva del Acuerdo, incrementando la claridad y posibilitando el seguimiento de los progresos realizados.

Este Acuerdo establece objetivos a largo plazo para todas las naciones:

- Reducir sustancialmente las emisiones de gases de efecto invernadero para limitar el aumento de la temperatura global en este siglo a 2 °C y esforzarse para limitar este aumento a incluso más de tan solo el 1,5 °.
- Revisar los compromisos de los países cada cinco años.
- Ofrecer financiación a los países en desarrollo para que puedan mitigar el cambio climático, fortalecer la resiliencia y mejorar su capacidad de adaptación a los impactos del cambio climático. (UNIDAS, s.f.)

El Acuerdo de París es un tratado internacional legalmente vinculante, el cual comenzó a tener efecto el 4 de noviembre de 2016. Actualmente, cuenta con la firma de 194 partes, el cual incluye 193 países y la Unión Europea.



Mediante el Decreto Supremo N° 058-2016-RE, el ex presidente Ollanta Humala Tasso, ratifica el acuerdo de París, para el compromiso y liderazgo por el cambio climático

2.2.16. Asociación De Ecosistemas Andinos (ECOAN)

Durante diez años de distintas exploraciones y estudios sobre aves y sus ecosistemas dentro de nuestro país, 4 biólogos decidieron evolucionar la conservación de aves en peligro y ecosistemas de alta montaña. Y los biólogos Constantino Auca, Gregorio Ferro, Efraín Samochuallpa y Willy Palomino decidieron fundar la Asociación de Ecosistemas Andinos (ECOAN) en el año 2000, esta asociación surgió como una Organización No Gubernamental sin fines de lucro la cual se dedicaba a la preservación de especies amenazadas de los bosques de Queuña en las montañas de Cusco, trabajando de la mano con las comunidades campesinas. Después de años de trabajo y con gran éxito en Cusco, ECOAN extendió su trabajo a Amazonas, San Martín, Junín, Pasco, Huaraz, Lima y Cajamarca y llevan 23 años trabajando en conservación con ayuda de las comunidades locales, generando conciencia ambiental y mejorando las prácticas de manejo de recursos naturales.

ECOAN tiene una iniciativa regional para recuperar y conservar los bosques más altos del mundo, denominada Acción Andina los bosques más altos, así mismo, en la región Cusco es llevado a gran escala regional al poder ingresar en una iniciativa internacional con instituciones líderes en el estudio, sobre conservación y restauración de estos bosques andinos, desde el año 2018 ECOAN y Global Forest Generation (GFG) se unen para crear



alianzas a largo plazo con socios de otros países como Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina y Chile, dentro de esta iniciativa se fortalece las capacidades de liderazgo y potencia la conservación, investigación y restauración de los bosques de Polylepis, los cuales constituyen uno de los ecosistemas más vulnerables de los Andes por encima de los 3000 msnm albergando una gran diversidad de flora y fauna; mediante el trabajo colectivo y compromiso estable con comunidades y autoridades locales, con la principal meta de restaurar y proteger un millón de hectáreas de bosques alto andinos mediante acciones efectivas y retribuíbles.

Proyecto Vilcanota. –

Este proyecto es la inspiración para el objetivo a largo plazo de Acción Andina de proteger 5 millones de hectáreas (más de 1.23 millones de acres) del bosque restante de Polylepis mientras se restauran 5 millones de hectáreas adicionales de bosques nativos de Polylepis de alta prioridad durante los próximos 25 años en Perú, Ecuador, Bolivia, Colombia, Chile, Argentina, Venezuela.

El trabajo de ECOAN con los pobladores de Vilcanota continuarán siendo un modelo de liderazgo efectivo en conservación, no solo por Acción Andina, sino también para iniciativas de eco-restauración al rededor del mundo comprometidas con resultados colaborativos de largo plazo y basados en la ciencia de la reforestación comunal. (ECOAN Perú, s.f.)

El ECOAN con la finalidad de poder mejorar las capacidades, habilidades y destrezas para prevenir, mitigar, detectar y controlar incendios en áreas reforestadas con especies de Polylepis dentro del área del Proyecto Vilcanota, ECOAN Asociación Ecosistemas Andinos,



gracias al apoyo de Acción Andina y Global Forest Generation, realiza talleres de técnicas básicas para el control y prevención de incendios forestales, de esta forma se capacita a la población a poder ayudar en el control de estos incendios.

Se está armando ahora un plan de acción que tiene varios de estos componentes del plan de prevención, pero también un plan de acción ante incendios forestales con gente justo que ha trabajado en el Gobierno Regional Cusco en el proyecto de incendios forestales y lograr externar el interés y que sean capacitados para ello, entonces tener como finalidad de este proyecto, juntar todas las entidades encargadas en tema ambiental incluyendo así a todos y juntar fuerzas, recursos, conocimiento y hacer algo bien organizado y en colaboración con todos queremos crear en el Valle sagrado, un comité de prevención de incendios ya existe uno acá en Cusco, pero como nosotros estamos más enfocados en el Valle Sagrado, queremos una respuesta inmediata de los pobladores para su problemática puntual en esa zona.

ECOAN trabaja 23 años con las comunidades, por tanto, también apoyan al gobierno regional a mantener una comunicación más eficiente entre ellos, puesto que, al existir un proyecto de incendios forestales dirigida por el gobierno regional del Cusco, sin embargo, se les dificulta la conexión directa a las comunidades para que asistan a una reunión o una asamblea y de esta forma la ONG también realiza un constante apoyo a dichas instituciones del estado para demostrar realmente la importancia de estos incendios y el cuidado del ambiente.



2.2.17. Marco Legal

a) Constitución política del Perú:

Los Derechos Humanos Fundamentales al Medio Ambiente que integran nuestra Constitución incluidos en la propia Ley Constitucional se aplican primero a las Personas, y después a la Naturaleza.

En el Perú apareció por primera vez en la Constitución de 1979, en el artículo 123° del capítulo II de Recursos Naturales, que mencionaba lo siguiente:

Artículo 123. Todos tienen el derecho de habitar en ambiente saludable, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación del paisaje y la naturaleza. Todos tienen el deber de conservar dicho ambiente. Es obligación del Estado prevenir y controlar la contaminación ambiental. (CONSTITUCION POLITICA DEL PERU, Art 123, 1979)

En la actualidad se encuentra en la Constitución Política Del Perú 1993, al igual que en la Constitución de 1979, la protección al medio ambiente y los recursos naturales están regulados dentro del régimen económico. Así lo vemos en los Artículos 66°, 67°, 68° y 69°. en su capítulo ii, del ambiente y los recursos naturales.

Artículo 66.- Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal.



Artículo 67.- El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.

Artículo 68.- El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

Artículo 69.- El Estado promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía con una legislación adecuada. (Peru C. P., 1993)

b) Ley General del Ambiente

Según el artículo 9º de la Ley General del Ambiente Ley N° 28611, la Política Nacional del Ambiente tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de la población, mediante la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales a largo plazo, garantizando así el desarrollo sostenible del país, a través de la prevención, protección, recuperación del ambiente y sus componentes, también a través de la conservación y del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una forma responsable y adecuado con el debido respeto de los derechos fundamentales de la persona.

Dentro de su título preliminar como derecho fundamental de este tenemos:

Artículo I.- Del derecho y deber fundamental

Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación



de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país. (LEY N° 28611, 2005)

c) **Ley Marco Sobre Cambio Climático**

Atraves de la ley N° 30754 se pudo establecer los principios y disposiciones para poder coordinar, articular, diseñar, ejecutar, monitorear, evaluar y difundir las políticas públicas para la gestión integral, participativa y transparente de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Todo ello con el fin de reducir la vulnerabilidad del país al cambio climático, y así poder aprovechar las oportunidades del crecimiento bajo en carbono y cumplir con los compromisos internacionales.

Uno de los principales objetivos dentro de esta ley viene a ser la educación ambiental que está establecida en su artículo 18° y nos indica que:

Artículo 18. Educación Ambiental

18.1. El Ministerio de Educación y los gobiernos regionales y locales, en coordinación con el Ministerio del Ambiente, el Ministerio de Cultura y el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, implementan la Política Nacional de Educación Ambiental y el Plan Nacional de Educación Ambiental, considerando los enfoques de igualdad, interculturalidad, gestión de riesgos climáticos, desarrollo sostenible en armonía con la naturaleza, intergeneracional y poblaciones en situación de vulnerabilidad, adaptados a las particularidades lingüísticas de cada localidad.

18.2. El Ministerio de Educación y los gobiernos regionales y locales, en coordinación con el Ministerio del Ambiente, el Ministerio de Cultura y el Ministerio de la Mujer y



Poblaciones Vulnerables, diseñan estrategias de comunicación y sensibilización para promover entre la ciudadanía y los agentes económicos valores ambientales, de acuerdo a los impactos y riesgos al cambio climático, así como las particularidades culturales y lingüísticas de la localidad. (REPUBLICA, 2018)

d) Ley Forestal y de Fauna Silvestre

El Plan Nacional Forestal y de Fauna Silvestre toma en cuenta las distintas realidades, tanto sociales como ambientales, dentro de las cuales comprende los aspectos de forestación y reforestación; dentro de este plan se hace referencia la prevención y el control de los incendios forestales, así mismo de investigación forestal y de fauna silvestre.

Para lo cual el SERFOR aprobó el Plan Nacional Forestal y de Fauna Silvestre de acuerdo al procedimiento y metodología desarrollada en el reglamento de la Ley 29763, así está establecido en su artículo 139°.

Artículo 139. Plan Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre

El Plan Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre considera, entre otros aspectos, la relación de investigaciones prioritarias para la toma de decisiones, el desarrollo forestal y los mecanismos necesarios para promoverlas. (LEY N° 29763, 2011)

Se ha proyectado y sustentado dentro del marco normativo vigente, en la necesidad de contar con una herramienta que promueva la gestión forestal de una manera técnica y moderna, con el fin supremo de conservar los recursos forestales y ecológicos, competentes del patrimonio



nacional y al de la humanidad en conjunto, es así que dentro de este marco normativo se menciona lo siguiente:

k.La Política Nacional Forestal y Fauna Silvestre, aprobada mediante Decreto Supremo N° 009-2013-MINAGRI, con la finalidad de asegurar el desarrollo sostenible a través de una adecuada gestión y administración de los recursos forestales y de fauna silvestre, establece el Eje de Política N° 2 sobre Sostenibilidad, que detalla lo siguiente:

Eje de Política 2. Sostenibilidad Lineamiento 1: Conservación, protección, mantenimiento, mejora y aprovechamiento sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre de la Nación, así como de las plantaciones forestales en predios privados y comunales, en el marco de un enfoque ecosistémicos. (...)

d. Sensibilización y difusión acerca de la importancia de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre para la mitigación y adaptación al cambio climático, así como en la reducción del riesgo de desastres naturales y la provisión de energía renovable y sostenible proveniente de la biomasa forestal. (MINAGRI & SERFOR, 2018)

e) Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD- LEY N° 29664

La Gestión del Riesgo de Desastres viene a ser un proceso social que tiene como objetivo la prevención, control permanente y reducción de los factores de riesgo de desastre en nuestra sociedad, así también la adecuada capacitación y respuesta frente situaciones de desastre, tomando en cuenta las políticas nacionales relacionadas en materia ambiental, económica, seguridad, defensa nacional y territorial de una forma



sostenible, la definición y los lineamientos de esta ley presente en el artículo 5 son los siguientes:

Artículo 5.- Definición y lineamientos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

5.1 La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.

5.2 Las entidades públicas, en todos los niveles de gobierno, son responsables de implementar los lineamientos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus procesos de planeamiento.

5.3 Los lineamientos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres son los siguientes:

a. La Gestión del Riesgo de Desastres debe ser parte intrínseca de los procesos de planeamiento de todas las entidades públicas en todos los niveles de gobierno. De acuerdo al ámbito de sus competencias, las entidades públicas deben reducir el riesgo de su propia actividad y deben evitar la creación de nuevos riesgos.

b. Las entidades públicas deben priorizar la programación de recursos para la intervención en materia de Gestión del Riesgo de Desastres siguiendo el principio de gradualidad, establecido en la presente Ley.



- c. La generación de una cultura de la prevención en las entidades públicas, privadas y en la ciudadanía en general, como un pilar fundamental para el desarrollo sostenible, y la interiorización de la Gestión del Riesgo de Desastres. El Sistema Educativo Nacional debe establecer mecanismos e instrumentos que garanticen este proceso.
- d. El fortalecimiento institucional y la generación de capacidades para integrar la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos institucionales.
- e. La promoción, el desarrollo y la difusión de estudios e investigaciones relacionadas con la generación del conocimiento para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- f. La integración de medidas de control, rendición de cuentas y auditoría ciudadana para asegurar la transparencia en la realización de las acciones, así como para fomentar procesos de desarrollo con criterios de responsabilidad ante el riesgo.
- g. El país debe contar con una adecuada capacidad de respuesta ante los desastres, con criterios de eficacia, eficiencia, aprendizaje y actualización permanente. Las capacidades de resiliencia y respuesta de las comunidades y de las entidades públicas deben ser fortalecidas, fomentadas y mejoradas permanentemente.
- h. Las entidades públicas del Poder Ejecutivo deben establecer y mantener los mecanismos estratégicos y operativos que permitan una respuesta adecuada ante las situaciones de emergencia y de desastres de gran magnitud. Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los responsables de desarrollar las acciones de la Gestión del Riesgo de Desastres, con plena observancia del principio de subsidiariedad.
- i. Las entidades públicas, de todos los niveles de gobierno, evalúan su respectiva capacidad financiera y presupuestaria para la atención de desastres y la fase de



reconstrucción posterior, en el marco de las disposiciones legales vigentes. El Ministerio de Economía y Finanzas evalúa e identifica mecanismos que sean adecuados y costo-eficientes, con el objeto de contar con la capacidad financiera complementaria para tal fin. (LEY N° 29664, 19)

f) Decreto Supremo N.° 020-2015-MINAGRI

Mediante este decreto supremo se establecen mejores reglas para facilitar la formalidad de aquellos que buscan acceder a los recursos de flora y fauna silvestre, también estas normas buscan simplificar el accionar de quienes ya desarrollan estas actividades productivas, y poder contribuir en la reducción de los niveles de deforestación y llegar a una gestión forestal eficiente, competitiva y sostenible.

En el Título XVII del decreto supremo 020-2015 encontramos las Infracciones Y Sanciones el cual nos dice en su artículo 107.3 que:

“**107.3** Son infracciones muy graves las siguientes:

- a. Provocar incendios forestales.
- b. Realizar la quema de los recursos forestales que forman parte del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre de la Nación”.

g) Política Nacional De Educación Ambiental:

Mediante la política nacional de educación ambiental se pretende desarrollar educación y cultura ambiental, dirigida a una ciudadanía ambientalmente responsable, teniendo así una sociedad sostenible, inclusiva, competitiva y con identidad.



Según el decreto 017-2012-ED tiene como lineamientos de política nacional los siguientes:

4. Lineamientos De Política

La Política Nacional de Educación Ambiental es de cumplimiento obligatorio para los procesos de educación, comunicación e interpretación de las entidades que tengan su ámbito de acción en el territorio nacional. Para ello se dispone incorporar, desarrollar y/o fortalecer la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas y organizaciones de la sociedad, en el marco de los procesos de gestión transectorial, descentralización, democratización y modernización del Estado y de los procesos de desarrollo sostenible a escala local, regional, nacional y global. considerando el enfoque de género, intercultural y bilingüe.

4.1. Educación básica y técnico productiva

4.2. Educación superior universitaria y no universitaria

4.3. Educación comunitaria ambiental 1. Promover el desarrollo del enfoque ambiental en la educación y promoción comunitaria que se despliega en la sociedad nacional.

4.4. Interculturalidad e inclusión.

4.5. Recursos educativos y comunicación ambiental.

4.6. Participación y ciudadanía ambiental.

4.7. Innovación y reconocimiento del desempeño ambiental. (DS 017-2012-ED, 2011)



h) Código Penal Peruano:

El Código Penal contempla la figura de los delitos ambientales en su Título XIII, y en su artículo 310° haciendo referencia a los delitos contra los bosques en el que contiene lo siguiente:

Artículo 310.- Delitos contra los bosques o formaciones boscosas

Será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cuatro años ni mayor de seis años y con prestación de servicios comunitarios de cuarenta a ochenta jornadas el que, sin contar con permiso, licencia, autorización o concesión otorgada por autoridad competente, destruye, quema, daña o tala, en todo o en parte, bosques u otras formaciones boscosas, sean naturales o plantaciones. (Codigo Penal del Perú, 1991)

Así mismo dentro de sus formas agravadas está establecido en el artículo 310 literal C lo siguiente:

Artículo 310-C.- Formas agravadas

En los casos previstos en los artículos 310, 310-A y 310-B, la pena privativa de libertad será no menor de ocho años ni mayor de diez años, bajo cualquiera de los siguientes supuestos:

- 1) Si se comete el delito al interior de tierras en propiedad o posesión de comunidades nativas, comunidades campesinas, pueblos indígenas, reservas indígenas; o en reservas territoriales o reservas indígenas a favor de pueblos indígenas en contacto inicial o aislamiento voluntario, áreas naturales protegidas, zonas vedadas, concesiones forestales o áreas de conservación privadas debidamente reconocidas por la autoridad competente.



- 2) Si como consecuencia de la conducta prevista en los artículos correspondientes se afecten vertientes que abastecen de agua a centros poblados, sistemas de irrigación o se erosione el suelo haciendo peligrar las actividades económicas del lugar.
- 3) Si el autor o partícipe es funcionario o servidor público.
- 4) Si el delito se comete respecto de especímenes que han sido marcados para realizar estudios o han sido reservados como semilleros.
- 5) Si el delito se comete con el uso de armas, explosivo o similar.
- 6) Si el delito se comete con el concurso de dos o más personas.
- 7) Si el delito es cometido por los titulares de concesiones forestales.
- 8) Si se trata de productos o especímenes forestales maderables protegidos por la legislación nacional.

La pena privativa de libertad será no menor de diez años ni mayor de doce años cuando:

- 1) El agente actúa como integrante de una organización criminal.
- 2) El autor causa lesiones graves o muerte durante la comisión del hecho delictivo o a consecuencia de dicho acto.
- 3) Si el hecho delictivo se realiza para cometer delitos tributarios, aduaneros y de lavados de activos.
- 4) Financie o facilite la comisión de estos delitos. (Codigo Penal del Perú, 1991)



2.2.16 Jurisprudencia

A. El Tribunal Constitucional en (Expediente N° 1206-2005-PA/TC, 2007) se ha pronunciado en distintas sentencias que a partir de una interpretación del artículo 2° inciso 22 de la Constitución ha establecido que el derecho fundamental en referencia se configura por los siguientes elementos:

1) El derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado, es decir la facultad de las personas de poder disfrutar de un medio ambiente en el que sus elementos se desarrollan e interrelacionan de manera natural y armónica, es así el disfrute no de cualquier entorno, sino únicamente del adecuado para el desarrollo de la persona y de su dignidad.

2) El derecho en análisis se concretiza en el derecho a que el medio ambiente se preserve, el derecho de preservación de un medio ambiente sano y equilibrado entraña obligaciones ineludibles para los poderes públicos, de mantener los bienes ambientales en las condiciones adecuadas para su disfrute.

2.3. Definición de Términos Básicos

Incendios Forestales

Es el fuego provocado por la mano humana o la propia naturaleza, así se menciona en (Forestal, 2010) “cuando se utiliza de forma irresponsable o se produce por alguna



negligencia, puede convertirse en un incendio forestal de consecuencias devastadoras para el medio ambiente, incluso para la salud y seguridad de las personas”.

Los incendios forestales pueden ser definidos como el fuego que se extiende de manera descontrolada y que afecta y degrada los bosques naturales, las plantaciones forestales, la cobertura vegetal y cultivos agrícolas; y además a la fauna silvestre y a animales domésticos. En casi todos los casos, estos se inician como consecuencia de malas prácticas antes o durante las actividades agropecuarias, por desconocimiento o descuido. En menor grado, estos se producen por acciones intencionadas o negligentes. (Valderrama Fernandez, 2020, pág. 17)

Forestal

Según la (RAE española, s.f.) “ Es el perteneciente o relativo a los bosques y a los aprovechamientos de leñas, pastos, etc.”

Tradición quema de zonas de cultivo

Se lleva a cabo con el propósito de limpiar el terreno para el futuro cultivo o para la quema de follaje seco no deseado que obstaculiza la recolección de la cosecha, esta técnica se conoce como "cultivo de la roza", así (Procuraduría ambiental y del ordenamiento territorial, 2000) también nos dice que “el uso del fuego para la agricultura es responsable de un importante número de incendios forestales”.



Recursos Naturales

Recurso natural es todo material que se obtiene del planeta tierra, como el agua superficial o subterránea y los océanos, los minerales, los energéticos, las rocas, además de los recursos bióticos que son objeto de explotación: el ganado, los peces, y los bosques. (Gestion de recursos naturales, 2016)

Servicios Ecosistémicos

Los beneficios que un ecosistema aporta a la sociedad como tal, mejoran la calidad de vida de las personas, la salud y la economía, haciendo posible la vida humana.

Según la (FAO, Servicios ecosistémicos y biodiversidad) “estima que estos bienes tienen un valor de 125 billones de USD, no reciben la atención adecuada en las políticas y las normativas económicas, lo que significa que no se invierte lo suficiente en su protección y ordenación”.

El Efecto Invernadero

El efecto invernadero se define como un fenómeno natural por el que unos gases determinados que componen la atmósfera retienen parte de la energía solar reflejada por el suelo, absorbiéndola y transformándola en un movimiento molecular interno que produce un aumento de la temperatura. (IAGUA, s.f.)



Cambio Climático

El cambio climático se refiere a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos. Estos cambios pueden ser naturales, debido a variaciones en la actividad solar o erupciones volcánicas grandes. La quema de combustibles fósiles genera emisiones de gases de efecto invernadero que actúan como una manta que envuelve a la Tierra, atrapando el calor del sol y elevando las temperaturas. (Unidas, Accion por el clima, s.f.)

Derecho Fundamental a gozar de un ambiente sano y equilibrado

Mediante este derecho se asegura la preservación de los componentes fundamentales, procesos y sistemas de la naturaleza que son esenciales para mantener las condiciones necesarias para la vida humana y para la vida en general en el planeta, esto implica garantizar la calidad y la continuidad de estos elementos naturales.

Derecho Fundamental

Los derechos fundamentales son los derechos básicos de la persona que se basan en su dignidad y que, a su vez, se constituyen como fundamento del Estado y de la sociedad en su conjunto. Por tanto, para lograr su respeto y efectiva vigencia, resulta necesario conocer qué son y a qué tenemos derecho cuando los invocamos. (LANDA ARROYO, 2018)



Daño Ambiental

Es aquella ruptura del "equilibrio ecológico" es decir, la interferencia en los procesos naturales, por ello, no debe entenderse que el daño ambiental solo impactará en la salud y patrimonio de las personas (Fonseca, 2010 citado por Zevallos Yana, 2022) sino, la afectación es incontenible que se de en alguno de los componentes ambientales (Andaluz, 2016, p. 725 citado por Zevallos Yana, 2022) trayendo como consecuencia el deterioro de la calidad de vida. (ZEVALLOS YANA, 2022)

Educación Ambiental

La educación ambiental es un proceso educativo integral que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas necesarias para que pueda desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país. (Ley General del Ambiente, Art. 127.1, 2005)

Impacto Ambiental

Es la transformación o variación del ambiente provocada por la acción, ya sea del hombre o de la naturaleza misma.



Contaminación Ambiental

Es la existencia de componentes nocivos, los cuales pueden ser químicos, físicos o biológicos en el medio ambiente, los cuales conllevan a un perjuicio a todos los seres vivos que lo habitan.

Política Ambiental

Son las acciones que toma el gobierno con el fin de proteger el medio ambiente, (GOB.PE, s.f.) se establece la necesidad de reducir la pérdida de la biodiversidad y los niveles de deforestación, reducir la contaminación del aire, del agua y el suelo y mejorar la gestión de los residuos sólidos.

Objetivos de desarrollo sostenible

Con estos objetivos se busca conseguir un futuro sostenible para todos.

Se interrelacionan entre sí e incorporan los desafíos globales a los que nos enfrentamos día a día, como la pobreza, la desigualdad, el clima, la degradación ambiental, la prosperidad, la paz y la justicia. Para no dejar a nadie atrás, es importante que logremos cumplir con cada uno de estos objetivos para 2030. (Unidas, s.f.)



Sistema Nacional de Gestión Ambiental

Encargado de asegurar el cumplimiento eficaz de los objetivos ambientales en las entidades públicas; fortalecer los mecanismos en la gestión ambiental, garantizando que las entidades, regionales y locales en el ejercicio de sus atribuciones ambientales cumplan con sus funciones. (Ambiente, s.f.)

Ministerio Público Fiscalía Especializada en Materia Ambiental (FEMA)

Han sido creadas para prevenir e investigar los delitos en materia ambiental, de manera que estas se desarrollen de forma dinámica y eficiente. Tienen como ejes principales de prevención y precautoriedad, así como el trabajo coordinado y estratégico con las demás instituciones públicas competentes. (Nacion, s.f.)

Policía Nacional del Perú Dirección de Medio Ambiente

Son los encargados de investigar los delitos ambientales, delitos contra los recursos naturales y los delitos de minería ilegal, cometidos en agravio del Estado, actuando bajo la conducción jurídica del fiscal especializado; así como, planear, comandar, organizar, ejecutar, coordinar, controlar y supervisar las operaciones policiales en el marco de sus funciones en la lucha contra la delincuencia común y el crimen organizado. (Policia Nacional del Peru, s.f.)



OSINFOR

Es la entidad encargada, a nivel nacional, de supervisar y fiscalizar el aprovechamiento y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como de los servicios ambientales provenientes del bosque, para su sostenibilidad, de acuerdo con la política y estrategia nacional de gestión integrada de recursos naturales y las políticas sobre servicios ambientales que establezca el Ministerio del Ambiente, en el ámbito de su competencia.

(GOP.PE, s.f.)

Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre

Órgano de línea del Gobierno Regional encargado de definir las políticas, organizar, dirigir, controlar, fiscalizar, regular y ejercer las funciones en materia de recursos forestales y de fauna silvestre.

SERFOR

Su responsabilidad es velar por el cumplimiento de la Política Nacional y la ley forestal y de fauna silvestre en concertación con la sociedad civil y los otros actores del estado. (Peruano P. d., s.f.) nos dice que “es la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y tenemos como función principal promover la gestión sostenible de la flora y fauna silvestre del país”.



SERNANP

Son los encargados de asegurar la conservación de las Áreas Naturales Protegidas, su diversidad biológica y el mantenimiento de sus servicios ambientales, en el marco de su gestión participativa y articulada a una política integral de desarrollo sostenible del país.

(Peruano P. d., s.f.)

OEFA

El (REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA) menciona que “El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) es un organismo público de carácter técnico con personalidad jurídica interna de derecho público”.

INDECI

(Peruano, s.f.) dice que son “Responsables técnicos de coordinar, facilitar y supervisar la formulación e implementación de la Política Nacional y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación”.

COEN

Es el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional según el (GOB.PE, s.f.) “Monitorea, valida y proporciona información oficial sobre peligros, emergencias y desastres para la oportuna toma de decisiones”.



PLANEFA

Es el instrumento a través del cual cada Entidad de Fiscalización Ambiental (EFA) planifica las acciones de fiscalización ambiental (evaluación y supervisión ambiental, así como el ejercicio de la potestad sancionadora) de su competencia a ser efectuadas en el año calendario siguiente. El PLANEFA es elaborado, aprobado y reportado en su cumplimiento por la EFA, de acuerdo a las directivas que el OEFA establezca para tal efecto. (estado, s.f.)

2.4. Hipótesis del Trabajo

1. Hipótesis General

Las políticas de protección ambiental respecto a los incendios forestales no son las más adecuadas, puesto que no son conocidas por los pobladores de la Provincia de Calca, y se requiere de educación ambiental.

2. Hipótesis Especificas

1. En la provincia de Calca los factores que ocasionan los incendios forestales generalmente por la mano del hombre y se acrecientan por el viento.
2. Los incendios forestales afectan el medio ambiente como la atmosfera, en la tierra, en la flora y fauna



3. En cuanto a las políticas ambientales no son cumplidas porque los pobladores no tienen la educación ambiental ni capacitaciones para que estos no sean producidos.

2.4. Categorías De Estudio

Tabla N° 1: Cuadro de categorías y subcategorías

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
<p>Categoría 1</p> <p>Derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Educación ambiental - Derecho a la vida - Contaminación ambiental - Calentamiento global
<p>Categoría 2</p> <p>Políticas Ambientales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Política ambiental - Desarrollo sostenible - Objetivos de desarrollo sostenible - Política Nacional del Ambiente al 2030
<p>Categoría 3</p> <p>Incendios Forestales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Calor - Fuego - Quema de zonas de cultivo - Tradición - Impacto Ambiental

Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO

3.1.Diseño Metodológico.

3.1.1.Enfoque de la Investigación

Cualitativo Documental. - En el presente trabajo se aplicará la referida técnica debido a que el análisis y estudio estarán acorde a textos, normas, documentos legales y jurisprudencia.

3.1.2.Tipo de Investigación Jurídica

Dogmática Analítica. – Esta investigación consiste en describir, a través de la interpretación y sistematización las normas, las políticas públicas ejercidas por las autoridades de la provincia de Calca respecto a la quema de zonas de cultivo, por lo cual se pretende mejorar las políticas medio ambientales.



3.2. Diseño Contextual

La presente investigación tendrá un diseño no experimental, descriptivo, transversal ya que no habrá manipulación de variables, sólo se describirán los hechos del fenómeno observado y la información se levantará en un solo espacio de tiempo.

La metodología adoptada para la realización de la investigación se fundamenta en analizar las políticas públicas medio ambientales dictadas por el gobierno peruano y su aplicación específicamente en la quema de zonas de cultivo.

3.2.1. Escenario espacio temporal

El presente trabajo de investigación será realizado en la provincia de Calca en los siguientes periodos de julio del año 2022 a diciembre del 2022

3.2.2. Unidad de estudio

El derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado, y las políticas ambientales ineficaces frente a los incendios forestales en la provincia de calca en el año 2022

Análisis de documentos, encuestas y entrevistas.



3.2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para poder realizar una correcta recolección de datos, se consultará diversas fuentes tanto físicas como virtuales, enfocadas en las políticas medio ambientales, daño ambiental causado, delitos ambientales, incendios forestales, libertad cultural, derecho consuetudinario, entre los cuales tenemos los siguientes: La Constitución política del Perú, Ley General del Ambiente, Ley Marco Sobre Cambio Climático, Ley Forestal y de Fauna Silvestre

Las técnicas de recolección de datos que se utilizarán son las siguientes:

Documentales: la información cualitativa de documentos escritos, recopilada en normas, libros, artículos, leyes, informes, revistas, análisis jurisprudencial y doctrinario.

Entrevistas a funcionarios y servidores públicos: Se tiene como finalidad obtener información de especialistas en material Ambiental respecto a las políticas ambientales y el derecho a gozar de un ambiente sano y equilibrado.

Instrumentos de recolección de datos

Guía de entrevistas: La cual será aplicada a especialistas del derecho y materia medio ambiental.

Para lo cual se recolectará información de entrevistas que se realizarán:

- Al subgerente de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Calca
- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
- Fiscalía Especializada en Materia Ambiental



- Policia Nacional Del Peru
- Fiscal especializados en Medio ambiente
- Gerente de gestión de riesgos de la Municipalidad de Calca.
- Encargada de ECOAN.

Fichas de análisis de textos: La cual se elaborará para llevar un análisis documental requerido por el presente trabajo de investigación.



CAPITULO IV: RESULTADO Y ANALISIS DE LOS HALLAZGOS

En el presente capítulo ayudara con la obtención de los objetivos y verificar la hipótesis, ambas realizadas mediante un análisis documental y teniendo en cuenta el enfoque cualitativo y el tipo de investigación dogmática analítica.

4.1. Resultados del estudio

4.1.1. Relación de entrevistados

Tabla 2 Cuadro de relación de entrevistados

NOMBRES Y APELLIDOS DEL ENTREVISTADO	CENTRO DE TRABAJO	ESPECIALIDAD	OCUPACIÓN	FECHA
Blgo. Israel Cuba Torres	Municipalidad Provincial De Calca	Biólogo	Subgerente de Recursos Naturales y Calidad Ambiental	06/06/2023
Blgo. Ronal Rojas Apaza	SERFOR - Cusco	Biólogo	Especialista En Evaluaciones Poblacionales De Flora	17/05/2023
Abog. Relgis Dueñas Romero	Ministerio Publico Fiscalía De La Nación	Abogado	Fiscal Provincial Especializado En Materia Ambiental Del Cusco	24/05/2023
PNP Arnold Mendoza Quispe	Comisaria PNP Sectorial Calca	Sub Oficial	Sub Oficial	12/05/2023
Ani Luna Stangl	Asociación De Ecosistemas Andinos (ECOAN)	Bombero	Gestión de medio ambiente y recursos	05/06/2023
Ing. Leonardo Roa Condori	Municipalidad Provincial De Calca	Ingeniero Geólogo	Jefe de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres	06/06/2023

Fuente: Elaboración propia



4.1.2. Resultados de Incendios reportados en la Provincia de Calca

Tabla N° 3 Cuadro de Incendios Forestales reportados mediante el Sinpad en la Provincia de Calca

N°	Código Sinpad	Tipo de Evento	Peligro principal	Departamento / Provincia / Distrito	Fecha y hora del evento
1	155852	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / LARES	07/08/2022 14:08
2	155804	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / PISAC	03/08/2022 11:08
3	154883	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / YANATILE	01/07/2022 18:07
4	157832	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / PISAC	08/10/2022 16:10
5	157831	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / CALCA	06/10/2022 17:10
6	157288	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / PISAC	22/09/2022 11:09
7	156421	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / LARES	25/08/2022 09:08
8	156337	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / COYA	23/08/2022 15:08
9	156255	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / TARAY	20/08/2022 12:08
10	155985	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / YANATILE	14/08/2022 16:08
11	155855	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / LARES	07/08/2022 18:08
12	159671	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / CALCA	17/11/2022 15:11



N°	Código Sinpad	Tipo de Evento	Peligro principal	Departamento / Provincia / Distrito	Fecha y hora del evento
13	159390	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / CALCA	13/11/2022 15:11
14	158712	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / CALCA	28/10/2022 22:10
15	158340	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / CALCA	17/10/2022 17:10
16	158306	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / PISAC	18/10/2022 14:10
17	158216	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / LARES	15/10/2022 14:10
18	157881	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / PISAC	10/10/2022 11:10
19	157875	Emergencia	Incendios Forestales	CUSCO / CALCA / TARAY	08/10/2022 16:10

Fuente: Elaboración Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres – SINPAD

4.1.3. Resultados de las entrevistas efectuadas a ciudadanos.

Tabla N° 4 Cuadro de encuesta sobre la opinión de los ciudadanos respecto al derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado frente a incendios forestales

¿Conoces el derecho de Gozar de un ambiente sano y equilibrado?	¿Conoces cuáles son las políticas ambientales frente a incendios forestales en la provincia de Calca?	¿Conoces el impacto de los incendios forestales sobre el medio ambiente?	¿La educación ambiental es importante en nuestra formación?	¿Sabes cómo actuar frente a un incendio forestal?
Sí	No	No	Sí	No
Sí	No	Sí	Sí	No
Sí	No	Sí	Sí	No



Sí	No	Sí	Sí	No
Sí	No	Sí	Sí	No
No	No	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	No	Sí	Sí	No
Sí	No	Sí	Sí	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	No
Sí	No	Sí	Sí	No
No	Sí	Sí	Sí	No
No	No	Sí	Sí	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	No	No	Sí
No	No	Sí	Sí	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	No	Sí	No	No
Sí	Sí	Sí	Sí	No
Sí	No	No	Sí	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración Propia



4.1.4. Resultados de la entrevista a la Policía Nacional.

Tabla N° 5 Cuadro de entrevista a la Policía Nacional del Perú de la Provincia de Calca respecto a los reportes de incendio forestal reportados en dicha Provincia y su actuación frente a los incendios forestales reportados en dicha Provincia.

PREGUNTAS	ENTREVISTADOS
	Sub oficial Arnold Mendoza Quispe
¿Cuántos reportes por incendios forestales se registraron durante los meses de julio a diciembre en el año 2022?	<p>Tienen registrados 3 reportes de los incendios forestales</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25 agosto comunidad Huaran • 16 de setiembre comunidad Saclo • 10 de octubre en la comunidad de Arin
¿Cómo actuó la policía nacional frente a estas denuncias?	<p>Se recepciona la denuncia, se procede a mandar al patrullero, se dispone si hay alguna persona si ha sido vulnerada por este hecho se realiza una constatación si hubiera una persona herida o animal viendo la magnitud del daño y se comunica al fiscal especializado del medio ambiente. Después se realizan las diligencias preliminares, como declaraciones, magnitud del daño, la policía busca a los presuntos responsables que hubieran ocasionado el incidente, se realiza la inspección técnico policial, así mismo si es que se requiere apoyo de otras instancias o instituciones especializadas también se solicita, para que el fiscal pueda tipificar según ello y se pueda enviar a la fiscalía y se apertura la carpeta fiscal correspondiente.</p>

Fuente: Elaboración propia

4.2. Análisis de los Hallazgos

Dentro de la relación de expertos entrevistados dentro de la presente investigación, se hizo un total de 5 preguntas las cuales fueron validadas oportunamente por el experto, es así que se realizara el análisis de cada una de las preguntas.

Tabla N° 6 Cuadro de entrevista pregunta número 1.



PREGUNTA N° 1	ENTREVISTADOS				
	Blgo. Israel Cuba Torres	Blgo. Ronal Rojas Apaza	Abog. Relgis Dueñas Romero	Ani Luna Stangl	Ing. Leonardo Roa Condori
¿Cómo garantiza a los ciudadanos el derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado?	En principio al respecto al derecho que tiene el ciudadano a vivir en un ambiente sano, saludable, nosotros tenemos una política local ambiental que está referida a recuperación de áreas deforestadas, para eso nosotros estamos manejando dos viveros forestales, uno de frutales y otro forestal donde nosotros, digamos, tenemos el tema de la producción.	Teniendo como ente rector al MINAM, garantizamos el uso sostenible de los recursos naturales, aprovechando y protegiendo al medio ambiente a través de las líneas planteadas por el MINAM.	El derecho penal deberíamos entender como ultima ratio, se encarga de limitar derechos, así como la libertad, a veces la inoperancia y falta de recursos, normalmente la fiscalía especializada frente a los delitos frente a los recursos naturales pues la primera respuesta del estado y a veces la más eficaz, considera dentro de su accionar garantizar los derechos fundamentales a los ciudadanos. Nosotros como fiscalía también hacemos seguimiento dentro de nuestras facultades como prevención del delito en la exhortación y coordinación con las entidades del estado a fin de que cumplan con sus funciones si notamos que hay retraso, incumplimiento o inacción por las entidades administrativas que tienen a su cargo; mediante otras sanciones o medidas de control que sean idóneas y eficaces se actúa para poder garantizar este derecho.	Se garantiza con el apoyo mismo de los ciudadanos, del Gobierno, en si de todos. Tenemos que ver que haya mucha conciencia, haya mucho conocimiento de los riesgos, de los beneficios del uso y el buen manejo y el manejo sostenible de todos los recursos que tenemos a la mano, entonces lo garantizamos más que nada concientizando a la gente pidiendo colaboración en este tipo de eventos, actividades y proyectos, todos juntos podemos ver que funcione de una mejor manera.	Más que todo concientizando acerca del tema de no incendios, es decir que no haya incendios forestales y que entiendan que no al solo para limpiar su chacra voy a tener que incendiar y hacerlo rápido.



ANALISIS

De acuerdo a la primera pregunta puedo destacar, que si bien cada uno de los entrevistados desde el ámbito en el que laboran, pretenden garantizar el derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado; en el caso de la municipalidad provincial de Calca a la actualidad tienen como política ambiental local recuperar las áreas deforestadas, el SERFOR lo hace garantizando a la población el uso sostenible de los recursos naturales a través de las líneas planteadas por el MINAM, desde el ámbito penal de la fiscalía dentro de sus facultades como prevención del delito en la exhortación y coordinación con las entidades correspondientes con la finalidad de que estas cumplan con sus función en cuanto a este tipo de desastres, desde el punto de vista del ámbito privado se garantiza este derecho mediante la concientización a la población como tal, a través de enseñanzas sobre riesgos, el buen manejo sostenible de todos los recursos y por parte de la gerencia de gestión de riesgos de igual forma buscan concientizar a la población sobre el tema de no incendios.

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 7 Cuadro de entrevista pregunta número 2.



PREGUNTA N° 2	ENTREVISTADOS				
	Blgo. Israel Cuba Torres	Blgo. Ronal Rojas Apaza	Abog. Relgis Dueñas Romero	Ani Luna Stangl	Ing. Leonardo Roa Condori
<p>¿Qué políticas ambientales cree que se deberían implementar para evitar o prevenir estos incendios?</p>	<p>Sí bien es cierto las políticas ambientales desde el marco normativo y legal existen, tenemos a nivel nacional una política nacional ambiental que está proyectada al 2030, la cual ya nos da los lineamientos dentro de sus 9 objetivos priorizados los cuales están dirigidos para el tema de la prevención.</p>	<p>Atraves de la reforestación y lo más factible seria aprobar las quemas, con un resguardo de personas capacitadas para estas acciones o una línea cortafuego, saber estratificar también en qué lugares se puede realizar las quemas y en qué lugares no.</p>	<p>Se ve en la normativa forestal cierta flexibilización en las autorizaciones que diversos congresos han dado, por los mismos intereses políticos. y gracias ello también estamos en retroceso con las políticas ambientales. Yo creo que dar una mayor protección a todos los recursos naturales no solo a las áreas protegidas, de otra parte, también a la flora y fauna silvestre Que haya una información más fluida para todas las entidades encargadas y que estén en contacto para un mejor control, pues seguimos adivinando que es lo que está pasando realmente, también es necesario tener una data exacta de estos desastres para ver si realmente ha mejorado.</p>	<p>El tema es que ya existen hasta leyes, no está penado por ley los incendios forestales o en general quemar, uno no puede quemar ni su basura ni su chacra, pero el problema es que la ley a veces no funciona con lo que es la realidad en la vida del día a día de las personas. Las leyes no han sido diseñadas de una forma que funcionen porque las personas por un lado tienen que quemar porque si no, no pueden sembrar, pero si ellos no saben cómo quemar de una manera responsable es donde empiezan a ocurrir este tipo de tragedias, entonces la idea es ayudarles a tener más información y estén más capacitados para hacer decisiones un poco más responsables a la par de la ley.</p>	<p>Primero que estas personas a la hora de realizar una quema debe ser vigilado y controlado el incendio con la ayuda de los expertos y otra política como un instrumento de la municipalidad seria mediante una ordenanza municipal así como otras instituciones sancionen administrativamente a los responsables.</p>



ANALISIS

En relación a esta pregunta, que si bien existen políticas ambientales destinadas al desarrollo sostenible, no hay una específica destinada a los incendios forestales, respecto a las segunda pregunta en el caso de la Municipalidad Provincial de Calca, como subgerente del ambiente nos indica que si existen políticas ambientales a nivel nacional proyectada al 2030 simplemente es de seguir los lineamientos dirigidos a sus 9 objetivos priorizados en relación a la prevención de incendios forestales, el SERFOR indica como políticas ambientales a implementar sería a través de la reforestación y quizás lo más factible llegaría a ser aprobar las quemas, con el resguardo respectivo por parte de personas capacitadas para estas acciones como una línea corta fuego sabiendo estratificar en qué lugares si se pueden realizar estas quemas y en qué lugares no, desde el punto de vista penal se cree que sería dar una mayor protección a todos los recursos naturales, y no solo a las áreas protegidas, así como también a la fauna y flora silvestre, también que haya una información más fluida con todas las entidades encargadas para un mayor control pues no todas las entidades correspondientes están informadas de lo que realmente sucede y poder tener una data exacta para saber en qué lugares actuar exactamente; desde el ámbito privado nos dicen que si bien existen leyes están no funcionan acorde a la realidad en la vida del día a día de las personas, pues las personas por un lado tienen que quemar para poder sembrar y limpiar sus parcelas, pero ellos no saben quemar de una forma responsable, como política ambiental sería darles mayor ayuda e información a través de capacitaciones con la finalidad de una quema responsable y evitando este tipo de desastres, como parte de la gestión de riesgos indican que a la hora de realizar una quema estas deberían ser vigiladas por un experto para poder controlar y evitar incendios forestales y otra sería como municipalidad mediante una ordenanza municipal así como otras instituciones se sancione administrativamente a los responsables.

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 8 Cuadro de entrevista pregunta número 3.



<p>PREGUNTA</p> <p>N° 3</p>	<p>Blgo. Israel Cuba Torres</p>	<p>Blgo. Ronal Rojas Apaza</p>	<p>Abog. Relgis Dueñas Romero</p>	<p>Ani Luna Stangl</p>	<p>Ing. Leonardo Roa Condori</p>
<p>¿Cómo se fiscaliza el cumplimiento de las políticas ambientales relacionadas con los incendios forestales?</p>	<p>Más que fiscalizar, nosotros hacemos un acompañamiento a las municipalidades, nosotros como rol de fiscalización cumplimos en materia ambiental respecto a lo que es este el tema de los instrumentos de gestión, llámese los planes de manejo de residuos sólidos, planes de barrido y se les brinda los lineamientos y orientaciones técnicas respecto al tema de prevención, básicamente nosotros estamos enfocados en el tema de la prevención.</p>	<p>El SERFOR tiene competencia fiscalizadora y se sanciona administrativamente al responsable de los incendios forestales, mediante un procedimiento administrativo sancionador, estimamos el daño a la flora y fauna silvestre.</p>	<p>A fin de las entidades correspondientes cumplan con sus funciones si notamos que hay retraso, incumplimiento o inacción por las entidades administrativas que tienen a su cargo; mediante otras sanciones o medidas de control que son idóneas y eficaces, para poder garantizar este derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado.</p> <p>Si bien es cierto no hay un correcto cumplimiento de las políticas ambientales porque no han sido diseñada conforme a las necesidades de ciertos ámbitos y de ciertas características geográficas y culturales de los distintos ámbitos del Perú, en el tipo penal está diseñado para aspectos más amazónicos que alto andinos no se tomó en cuenta características geográficas condiciones culturales y sociales de los distintos ámbitos que nos rodean</p>	<p>Nosotros como ONG, hemos decidido realizar un proyecto donde capacitamos a brigadas comunitarias, o sea, es decir, con las comunidades con las que trabajamos nosotros los capacitamos, les damos los equipos, los entrenamos para hacer la primera alerta ante estos incendios forestales y también en el peor de los casos para combatir contra los incendios.</p>	<p>Como defensa civil y gestión de riesgos más que todo atendemos la emergencia, así como el tema de prevención, es lo que se está haciendo es una capacitación y sensibilización a las comunidades ya enfocadas, se está yendo para fortalecer capacidades y que les enseñemos a cómo se va a hacer un roce. el encargado del correcto cumplimiento en si es la gerencia de medio ambiente.</p>



ANALISIS

La fiscalización del cumplimiento de las políticas ambientales relacionadas con los incendios forestales, es un trabajo de cada entidad con la finalidad de que realmente sean eficientes, por una lado la subgerencia del Medio Ambiente de la Municipalidad de Calca, refiere que ellos realizan un acompañamiento como parte de la Municipalidad con un rol de fiscalización respecto a los instrumentos de gestión y se brinda los lineamientos y orientaciones técnica respecto a la prevención que es básicamente una de las principales políticas ambientales, por otro lado el SERFOR tiene competencia fiscalizadora ellos como una de sus funciones estiman el daño en la flora y fauna además de ocurrir un incendio forestal se sanciona administrativamente al responsable con la multa respectiva; desde el punto de vista penal la fiscalía especializada en medio ambiente se encarga de fiscalizar que cada entidad destinada a proteger el ambiente cumplan sus funciones y en caso de incumplimiento o inacción mediante medidas de control entre otras sanciones se va poder garantizar el correcto cumplimiento; desde la perspectiva del ámbito privado esta ONG realizan un proyecto donde se capacita a brigadas comunitarias, se les da los equipos necesarios y dan un entrenamiento para ser ellos la primera alerta y combatir en caso de incendios forestales; por parte de gestión de riesgos y defensa civil de la Municipalidad Provincial de Calca ven el tema de prevención mediante capacitación y sensibilización a las comunidades y atienden directamente la emergencia como tal.

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 9 Cuadro de entrevista pregunta número 4.



<p>PREGUNTA</p> <p>N° 4</p>	<p>Blgo. Israel Cuba Torres</p>	<p>Blgo. Ronal Rojas Apaza</p>	<p>Abog. Relgis Dueñas Romero</p>	<p>Ani Luna Stangl</p>	<p>Ing. Leonardo Roa Condori</p>
<p>¿Cuáles considera usted que son los principales desafíos para prevenir los incendios forestales?</p>	<p>Básicamente pasa por un tema de falta de sensibilización a la población y que entiendan que existe los servicios eco sistémicos y no es entendida en su real magnitud por la población en sí tenemos una debilidad ahí en cuanto a la población en cuanto a entender la importancia del rol que cumple un ecosistema con todos sus componentes como flora, fauna, agua, suelo, aire.</p>	<p>Principal desafío es reconocer que hay un tema económico de por medio, muchas personas saben que es malo quemar, pero es más fácil limpiar sus tierras mediante el rose, con el fin de no gastar su dinero contratando gente para la limpieza misma de sus parcelas.</p> <p>Como un segundo desafío sería que es un tema de costumbre, difícilmente se puede cambiar las costumbres, lo más factible sería aprobar las quemas, con un resguardo o una línea cortafuego, saber estratificar también.</p>	<p>Existen dos desafíos significativos el tema de la organización interinstitucional como rol articulado del estado que debería implicar coordinación efectiva y fluidez de información para tomar decisiones, si tuviéramos mayor información cierta a la vista sería distinto seguimos en un ámbito de suponer los hechos que pasan, hay una relación entre el cambio climático y los incendios forestales. También la falta de conciencia de las personas y si no hay una afectación directa a la propiedad de alguien no se reporta ni se denuncia muchas veces.</p>	<p>La desorganización, yo creo porque sí hay recursos, sí hay muchas organizaciones que están en este tema, entonces el no trabajar juntos, el no trabajar en sinergia con otras organizaciones, también mucho muy poco conocimiento sobre el tema, entonces falta mucha concientización y también hay un tema cultural y hay varios temas, así que puede que sea, lo haga un poco más complicado, pero nada imposible.</p>	<p>En estos casos de incendios forestales netamente el principal problema es la desatención, ya sea por parte de los pobladores y por las mismas autoridades encargadas.</p>



ANALISIS

Hoy en día existen ciertos desafíos para poder enfrentar y evitar incendios forestales, pues año a año los daños generados son prácticamente irreparables, por un lado el deterioro de los ecosistemas, dentro de ello el cambio climático mismo, y otro tema muy importante la afectación al derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado, afectando a la salud de la población, no solo la que rodea el ámbito del incendio sino a toda la población a nivel mundial, es así que al realizar esta pregunta los especialistas respondieron; por parte de la subgerencia de la Municipalidad Provincial de Calca nos dice que uno de los desafíos es la falta de sensibilización a la población para que estos puedan entender que existen servicios ecosistémicos mejorando la calidad de vida, la economía y salud, de igual forma que la población no toma en cuenta la importancia del rol que cumple el ecosistema con todos sus componente; para el SERFOR el principal desafío es reconocer que existe un tema económico de por medio, pues existen muchas personas que saben que quemar es malo pero para ellos es más fácil limpiar sus tierras mediante el rose con la finalidad de no gastar su dinero contratando gente para la limpieza de sus respectivas parcelas, otro desafío a tomarse en cuenta también es la costumbre, pues lo más factible sería aprobar las quemas con el debido resguardo mediante una línea cortafuego y una correcta estratificación; desde el punto de vista de la fiscalía existen dos desafíos significativos por una parte la organización interinstitucional como rol articulado del estado el cual debería implicar una coordinación efectiva y fluidez de información para tomar las decisiones correctas contra este problema y por otro lado la falta de conciencia de las personas, pues si es que no hay una afectación directa a alguien no se llega a reportar ni enunciar este hecho; desde el punto de vista privado nos dice que uno de los desafíos es la desorganización pues si bien existen recursos y también varias organizaciones que se enfocan en este tema sin embargo al no trabajar en conjunto no se llega todos muchas veces pues lo importante es concientizar a todos, al fin y al cabo todos debemos cuidar el lugar donde vivimos, otro es el tema cultural y de costumbre, por parte de la gerencia de gestión de riesgos de la Municipalidad Provincial de Calca uno de los desafíos es la desatención a estos hechos ya sea por parte de la misma población y también por las autoridades encargadas, que muchas veces dejan en último lugar al medio ambiente.

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 10 Cuadro de entrevista pregunta número 5.



PREGUNTA					
N° 5	Blgo. Israel Cuba Torres	Blgo. Ronal Rojas Apaza	Abog. Relgis Dueñas Romero	Ani Luna Stangl	Ing. Leonardo Roa Condori
¿Cómo actúan frente a los incendios forestales?	La municipalidad trabaja con el cuerpo general de bomberos, nosotros tenemos un trabajo de alguna forma articulado, circunstancial, porque no se sabe cuántos incendios va a haber este año, entonces solamente se adecua a la presencia de algún evento si tenemos, digamos 5 eventos a los 5 se procura dar la cobertura, por ejemplo, para llevar el agua en el camión cisterna, también se envía a los serenos para que puedan ayudar con la emergencia.	Mediante una función preventiva, con las capacitaciones debidas en función con las autoridades de las municipalidades, y de ocurrir el incendio nosotros lo que solicitamos siempre es el acta policial donde debe señalar el responsable o aproximar no, a quien va la sanción, mediante un procedimiento administrativo sancionador, estimamos el daño, cuantas hectáreas se ha podido dañar, etc. Multa mayor a 10 UITs, si bien hay programas presupuestales para actuar en favor de los incendios forestales.	En estos casos nosotros, se identifica el ámbito de la afectación con participación de la policía se realiza las indagaciones correspondientes de los presuntos autores, se solicita la participación del SERFOR que es la entidad de fiscalización ambiental mediante un informe técnico fundamentado, el cual nos va indicar obligaciones ambientales y su cumplimiento, e indicarnos si este corresponde a un bosque o formación boscosa, si el ámbito no corresponde a bosque o formación boscosa sea natural o plantado no estaría dentro del ámbito de protección penal y si fuera un bosque o formación boscosa o si es que tuviera una agravante se procede a la formalización correspondiente y se sigue el proceso correspondiente con las diligencias debidas.	Hemos decidido como ONG, realizar un proyecto donde capacitamos a brigadas comunitarias, es decir con las comunidades con las que trabajamos nosotros los capacitamos, les damos los equipos, los entrenamos para hacer la primera alerta ante estos incendios forestales y también en el peor de los casos para combatir contra los incendios con especialistas como los bomberos o los forestales, técnicos forestales o técnicos de análisis de riesgos.	Lo que hacemos es se activa el plan de contingencia de lo que es incendios forestales, el grupo y la plataforma de Defensa Civil toma las decisiones respectivas como cuántas brigadas se van a formar y qué entidades van a participar, con esa cantidad se va monitoreando el peligro y nos dirigimos a atender la emergencia, ello depende de nuestra logística, igual forma se hace el llamado correspondiente a los bomberos mas no bomberos forestales porque acá recién se está implementando una cuadrilla de emergencia.



ANALISIS

Lo más importante para poder atender un incendio es que dentro de ello cada autoridad de acuerdo a cada una de sus funciones competentes, acuda con eficiencia frente a este tipo de emergencias, para lo cual se realizó la siguiente entrevista, en consecuencia a ello se tiene que la Subgerencia de Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial de Calca trabaja con el cuerpo general de bomberos, dentro de lo cual se adecua a la presencia de algún evento y se procura dar cobertura a todas las emergencias existentes en su momento, como llevando agua en el camión cisterna se envía a los serenos para que puedan ayudar durante la emergencia; el SERFOR mediante su función preventiva con las capacitaciones debidas y en función con las autoridades de las municipalidades lo primero que se hace es solicitar el acta policial donde debe señalar el responsable o aproximar quien fue para dar la sanción correspondiente en estos casos la multa es mayor a 10 UITs , se estima el daño y cuantas hectáreas se ha podido dañar; la fiscalía especializada en materia ambiental primero identifica el ámbito de afectación con participación de la policía se realiza las diligencias correspondientes y las indagaciones a los presuntos autores, también se solicita la participación del SERFOR la cual es la encargada de la fiscalización ambiental mediante un informe técnico fundamentado donde se nos indica si este corresponde a un bosque o formación boscosa ya sea natural o plantado si se encuentra dentro del tipo penal o corresponde con alguna agravante se procede a la formalización correspondiente y se sigue el debido proceso; el ámbito privado como ONG mediante el proyecto que ECOAN realiza se capacita y se entrega los equipos necesarios para poder combatir estos incendios con los especialistas encargados como bomberos o los forestales, así también técnicos en análisis de riesgos; la Gerencia de Gestión de Riesgos de la Municipalidad Provincial de Calca procede a activar el plan de contingencia sobre incendios forestales el grupo de defensa civil toma la decisión de acuerdo a cuantas brigadas se van a formar y que entidades van a participar y así van monitoreando también el peligro y se dirigen a atender la emergencia, así mismo se hace una llamada a los bomberos y si solicita apoyo incluso a bomberos que estén más cerca de la emergencia.

Fuente: Elaboración propia



4.2.1. Análisis de Incendios Forestales reportados mediante el Sinpad en la Provincia de Calca y la entrevista a la Policia Nacional del Perú de la Provincia de Calca respecto a los reportes de incendio forestal reportados.

ANALISIS

Durante el año 2022 la ocurrencia de incendios forestales fue más extensa a las que fueron reportadas, pues si bien es cierto hay algunos lugares de la Provincia de Calca donde no hay accesibilidad o simplemente se deja pasar por las mismas autoridades pues al entrar al detalle de cada informe se observa que algunos están debidamente detallado y otros no; del total de incendios forestales reportados dentro de la página de Sinpad solo encontramos 19 y de la información recabada de la Policia Nacional del Perú en el cual se reportaron solo 3 incendios.

Fuente: Elaboración propia

4.2.2. Análisis encuesta sobre la opinión de los ciudadanos respecto al derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado frente a incendios forestales.



ANALISIS

Dentro la presente encuesta se pudo recabar información de 24 ciudadanos en el cual se realizaron 5 preguntas de respuestas SI o NO las cuales analizaremos individualmente.

PREGUNTA 1: ¿Conoces el derecho de Gozar de un ambiente sano y equilibrado?

Dentro de esta pregunta se pudo evidenciar que el 79,2% (19) si conoce el derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado, sin embargo, el 20,8% (5) no conocen el derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado,

PREGUNTA 2: ¿Conoces cuáles son las políticas ambientales frente a incendios forestales en la provincia de Calca?

Dentro de esta pregunta se pudo evidenciar que el 58,3 % (14) no conocen las políticas ambientales frente a incendios forestales y el 41.7 (10) mencionan que si las conocen.

PREGUNTA 3: ¿Conoces el impacto de los incendios forestales sobre el medio ambiente?

Dentro de esta pregunta se pudo evidenciar que el 87,5% (21) conoce el impacto de los incendios forestales en el medio ambiente, sin embargo, el 12, 5% (3) no conoce.

PREGUNTA 4: ¿La educación ambiental es importante en nuestra formación?

Dentro de esta pregunta se pudo evidenciar que el 91,7% (22) considera importante la educación ambiental, sin embargo, el 8,3% (2) no lo considera importante.

PREGUNTA 5: ¿Sabes cómo actuar frente a un incendio forestal?

Dentro de esta pregunta se pudo evidenciar que el 62,5% (15) de los entrevistados no sabe cómo actuar frente a un incendio forestal, sin embargo 37,5% (9) si saben cómo actuar frente a ello.

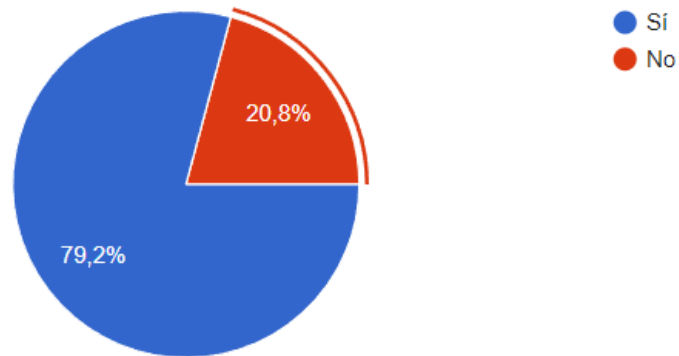
Fuente: Elaboración propia



Según el resumen estadístico en cuestión a respuestas de los ciudadanos de la Provincia de Calca tenemos:

Figura 3: *¿Conoces el derecho de Gozar de un ambiente sano y equilibrado?*

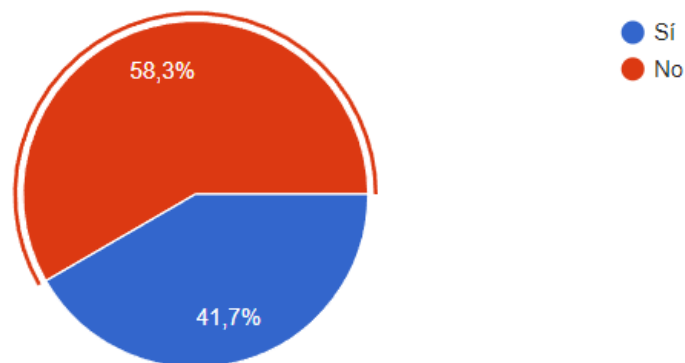
24 respuestas



Fuente: Elaboración propia mediante encuesta

Figura 4: *¿Conoces cuáles son las políticas ambientales para evitar incendios forestales en la provincia de Calca?*

24 respuestas

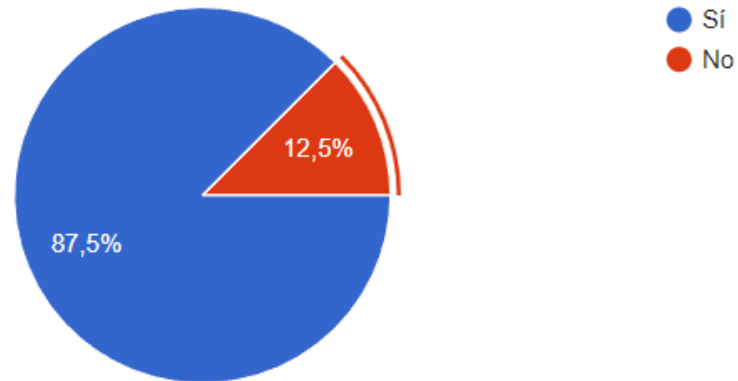


Fuente: Elaboración propia mediante encuesta



Figura 5: *¿Conoces el impacto de los incendios forestales sobre el medio ambiente?*

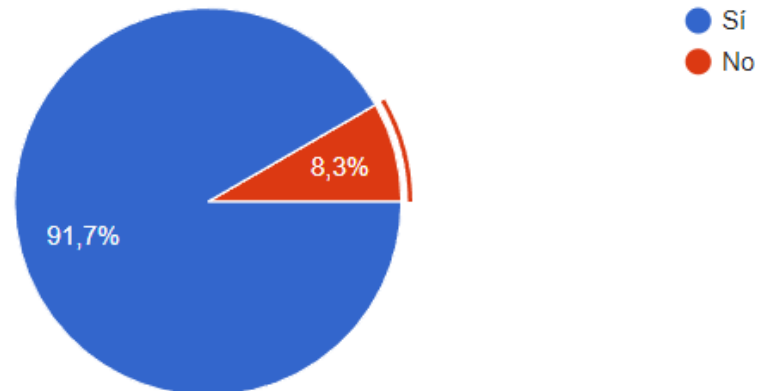
24 respuestas



Fuente: Elaboración propia mediante encuesta.

Figura 6: *¿La educación ambiental es importante en nuestra formación?*

24 respuestas

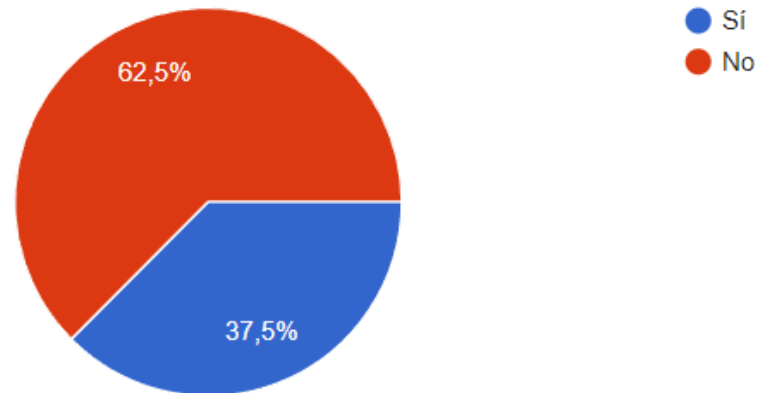




Fuente: Elaboración propia mediante encuesta.

Figura 7: ¿Sabes cómo actuar frente a un incendio forestal?

24 respuestas



Fuente: Elaboración propia mediante encuesta.



4.3. Discusión y contrastación teórica de los hallazgos

<p>EL PROBLEMA</p>	<p>General: ¿Las actuales políticas ambientales son eficaces para garantizar el derecho a gozar de un ambiente sano y equilibrado frente a los incendios forestales en la provincia de Calca en el año 2022?</p> <p>Específicas: 1-¿Cuáles son los factores que influyen a la ocurrencia de un incendio forestal respecto a la quema de zonas de cultivo que realizan en la Provincia de Calca? 2-¿Cómo afecta al medio ambiente los incendios forestales? 3-¿En qué medida las políticas ambientales son cumplidas en la provincia de Calca para erradicar los incendios forestales?</p>
<p>OBJETIVO</p>	<p>General: Determinar si las actuales políticas ambientales son eficaces para garantizar el derecho a gozar de un ambiente sano y equilibrado frente a los incendios forestales en la provincia de Calca en el año 2022.</p> <p>Específicas: 1.- Determinar cuáles son los factores que influyen a la ocurrencia de un incendio forestal respecto a la quema de zonas de cultivo que realizan en la Provincia de Calca. 2.- Determinar cómo afecta al medio ambiente los incendios forestales. 3.-Determinar en qué medida las políticas ambientales son cumplidas en la provincia de Calca para erradicar los incendios forestales.</p>
<p>HIPOTESIS</p>	<p>General: Las políticas de protección ambiental respecto a los incendios forestales no son las más adecuadas, puesto que no son conocidas por los pobladores de la Provincia de Calca, y se requiere de educación ambiental.</p> <p>Específicas: 1.- En la provincia de Calca los factores que ocasionan los incendios forestales generalmente por la mano del hombre y se acrecientan por el viento. 2.-Los incendios forestales afectan el medio ambiente como la atmosfera, en la tierra, en la flora y fauna 3.-En cuanto a las políticas ambientales no son cumplidas porque los pobladores no tienen la educación ambiental ni capacitaciones para que estos no sean producidos.</p>



Al respecto del Planteamiento del Problema, Objetivos y la Hipótesis, respectivamente, se ha podido comprobar las hipótesis planteadas, ya que las políticas ambientales frente a los incendios forestales no son eficaces pues si bien existen las políticas ambientales y normas que tienen el objetivo de proteger el medio ambiente, sin embargo, por una parte no está acorde con la realidad de la población, a sus necesidades de determinados ámbitos y ciertas características geográficas de esta Provincia, ya que en muchas comunidades existentes en la Provincia de Calca y muchos otros lugares, puesto que en su mayoría de casos de incendio forestal son causados por la acción humana a raíz de que estos queman sus parcelas por su costumbre denominada “Roce” con el cual ellos limpian sus tierras a través de la quema para poder sembrar, por otro lado también se pudo ver que en algunas de estas comunidades no solo queman por la costumbre del roce sino que también lo hacen por un tema económico, es decir con el fin de reducir gastos y no tener que contratar más gente para poder limpiar las parcelas donde cultivan es más rápido y fácil para ellos quemar, muchas veces sin mediar el peligro al que ellos mismos se someten, ya que al quemar muchas veces los vientos u otros factores climáticos extienden el fuego y se producen los incendios forestales a veces de gran magnitud no solo dañando la flora sino también fauna silvestre en algunos casos ha habido pérdida de vidas humanas; pues no solo se trata de prevenir incendios, sino de capacitar correctamente a estas personas para poder realizar quemas responsables ya que si bien seguirá afectando al medio ambiente es una costumbre que será difícilmente de erradicar del todo y lo mejor que se podría hacer es darles la atención y capacitación debida ya que sería menor el daño, si evitamos los incendios forestales.

Así mismo, según la información recopilada en la presente investigación se pudo comprobar la afectación directa al ecosistema, la calidad ambiental, la falta de atención de las autoridades frente al problema ambiental, puesto que muchas veces dejan en último lugar al medio



ambiente, también la falta de educación ambiental en la Provincia de Calca pues se evidencio que muchos de los pobladores de Calca no reciben capacitación, no tienen conocimiento de las políticas ambientales, ni de cómo actuar frente a un incendio forestal; el cual es gran problema, si bien dentro de los entrevistados casi todos nos dijeron que desde su función tratan de capacitar, sensibilizar entre otras actividades, no está acorde con lo que los ciudadanos nos refieren en la encuesta realizada, desde mi punto de vista se necesita una mejor gestión y una mayor gestión, sobre todo mayor relación interinstitucional y así poder todos estar al tanto de la realidad ambiental en nuestro país; también el cuidado del medio ambiente debe ser del cuidado de todos, si bien las instituciones como tal tienen la función de normar y aplicar las políticas, nosotros como ciudadanos debemos cumplir dichas políticas.



**Fotografías tomadas
durante la investigación**



ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

A. Cronograma

N°	MESES	Feb. 2023				Mar. 2023				Abr. 2023				May. 2023				Jun. 2023			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01	Presentación del plan de tesis		x																		
02	Aprobación del plan de tesis			x																	
03	Revisión bibliográfica para el marco teórico				x																
05	Aplicación del instrumento					x															
06	Tabulación de la información						x	x													
07	Procesamiento y análisis de los datos								x	x	x										
08	Elaboración del informe final													x	x	x					
09	Dictamen del informe final (tesis)																	x	x		
10	Levantamiento de Observaciones																				
11	Aprobación de la tesis																		x	x	
12	Sustentación de la tesis																				x



B. Presupuesto y financiamiento

El presupuesto total que se necesitara para ejecutar la siguiente investigación asciende al monto de S/.2400 (mil novecientos nuevos soles) las mismas que serán financiadas con recursos propios del investigador.

BIENES DE CONSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	P. TOTAL
Libros especializados	Unidad	5	50	750
Papel Bond A-4 80gr	Millar	4	15	60
Lapiceros	Unidad	5	1	5
CD	Unidad	5	2	10
USB 16 gb	Unidad	1	30	30
Servicios	Global	3	1	60
Impresión Primer Borrador	Global	1	20	20
Fotocopiado Primer Borrador 3 Ejemplares	Global	3	20	60
Fotocopia De Material Para Trabajo	Global	400	0.10	40
Pasajes	Global		100	100
Pro Tesis	Unidad	5	1785	8925
OTROS	Global		200	200
TOTAL		1		10,440



C. Matriz de consistencia

TITULO: “EL DERECHO DE GOZAR DE UN AMBIENTE SANO Y EQUILIBRADO, Y LAS POLITICAS AMBIENTALES INEFICACES FRENTE A LOS INCENDIOS FORESTALES EN LA PROVINCIA DE CALCA EN EL AÑO 2022”

EL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	CATEGORIAS DE ESTUDIO	METODOLOGÍA
<p>General: ¿Las actuales políticas ambientales son eficaces para garantizar el derecho a gozar de un ambiente sano y equilibrado frente a los incendios forestales en la provincia de Calca en el año 2022?</p> <p>Específicas: 1-¿Cuáles son los factores que influyen a la ocurrencia de un incendio</p>	<p>General: Determinar si las actuales políticas ambientales son eficaces para garantizar el derecho a gozar de un ambiente sano y equilibrado frente a los incendios forestales en la provincia de Calca en el año 2022.</p> <p>Específicas: 2.4.1.1. Determinar cuáles son los factores que influyen a la ocurrencia de un incendio</p>	<p>General: Las políticas de protección ambiental respecto a los incendios forestales no son las más adecuadas, puesto que no son conocidas por los pobladores de la Provincia de Calca, y se requiere de educación ambiental.</p> <p>Específicas:</p>	<p>Categoría 1 Derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado.</p> <p>Subcategoría</p> <ul style="list-style-type: none"> – Educación ambiental – Derecho a la vida – Contaminación ambiental – Calentamiento global <p>Categoría 2 Políticas Ambientales.</p> <p>Subcategoría</p>	<p>Diseño Metodológico Tipo – Dogmática. - analítica</p> <p>Enfoque - Cualitativo</p> <p>Diseño Contextual La presente investigación tendrá un diseño no experimental, descriptivo, transversal ya que no habrá manipulación de variables, sólo se describirán los hechos del fenómeno observado y la información</p>



<p>forestal respecto a la quema de zonas de cultivo que realizan en la Provincia de Calca?</p> <p>2-¿Cómo afecta al medio ambiente los incendios forestales?</p> <p>3-¿En qué medida las políticas ambientales son cumplidas en la provincia de Calca para erradicar los incendios forestales?</p>	<p>forestal respecto a la quema de zonas de cultivo que realizan en la Provincia de Calca.</p> <p>2.4.1.2. Determinar cómo afecta al medio ambiente los incendios forestales.</p> <p>2.4.1.3. Determinar en qué medida las políticas ambientales son cumplidas en la provincia de Calca para erradicar los incendios forestales.</p> <p>Delimitación Espacial El presente trabajo de investigación será realizado en la provincia de Calca.</p> <p>Delimitación Temporal El presente trabajo de investigación comprende los siguientes periodos: de julio del año 2022 a diciembre del 2022.</p>	<p>1. En la provincia de Calca los factores que ocasionan los incendios forestales generalmente por la mano del hombre y se acrecientan por el viento.</p> <p>2. Los incendios forestales afectan el medio ambiente como la atmosfera, en la tierra, en la flora y fauna</p> <p>3. En cuanto a las políticas ambientales no son cumplidas porque los pobladores no tienen la educación ambiental ni capacitaciones para que estos no sean producidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Política ambiental - Desarrollo sostenible - Objetivos de desarrollo sostenible - Política Nacional del Ambiente al 2030 <p>Categoría 3 Incendios Forestales</p> <p>Subcategoría</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calor - Fuego - Quema de zonas de cultivo - Tradición - Impacto ambiental 	<p>se levantará en un solo espacio de tiempo.</p> <p>La metodología adoptada para la realización de la investigación se fundamenta en analizar las políticas públicas medio ambientales dictadas por el gobierno peruano y su aplicación específicamente en la quema de zonas de cultivo.</p>
--	--	--	---	---



CONCLUSIONES

Primera. En la presente investigación se ha verificado que las políticas ambientales frente a los incendios forestales, no son eficaces puesto que las autoridades de la Municipalidad Provincial de Calca, Cusco, durante el año 2022, no han aplicado correctamente las normas ambientales para erradicar los incendios forestales, así mismo no han difundido dichas políticas a través de los medios de comunicación tanto escrita como hablada, ni en los centros educativos, eso después de haber analizado los diferentes documentos, informes y encuestas; llegando a la conclusión de que ha sido vulnerado el derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado y que legitima al poblador a denunciar los actos que han infringido este derecho y para reclamar la reparación del daño causado en vista de que el estado debe garantizar, defender y preservar dicho derecho.

Segunda. Se ha determinado que los factores que ocasionan los incendios forestales son los ocasionados por el hombre y por la naturaleza; por el hombre, por la denominada roza o roce que viene a ser un método de tala y quema de las zonas de cultivo con la supuesta creencia mejorar la tierra, y segundo por la acción de la naturaleza, los cambios en la temperatura, las sequías propician la propagación del fuego, secando las plantas por falta de humedad, convirtiéndose en combustibles ya que para la propagación del incendio forestal se requiere tres requisitos el clima (aire caliente), el combustible (pastizales secos) y una chispa (rayos solares y rayos eléctricos).

Tercera. Los incendios forestales generan dióxido de carbono el cual es un gas de efecto invernadero lo cual afecta el nivel de contaminación atmosférica, lo que ha ocasionado el cambio climático que afecta a la salud de la población con enfermedades, pues la contaminación del aire produce infecciones respiratorias agudas, puesto que el humo



suspendido puede ocasionar enfermedades en las vías respiratorias, dolores de cabeza, fiebre y enrojecimiento de la vista. Las consecuencias ecológicas; puesto que varios servicios ecosistémicos se ven afectados a consecuencia del deterioro de la calidad ambiental, ya que quemar la piel de la tierra y queda desprotegida, afecta al suelo llegando a modificar su composición biológica, incluso esa tierra queda inutilizada para cultivos a futuro, también se producen daños en la fauna de la zona, pues el hábitat de los animales silvestres y quedan expuestos al ataque de depredadores; por otro lado, la flora también es afectada se altera los ecosistemas, al quemarse la vegetación se produce la disminución del oxígeno.

Cuarta. A través de la presente investigación se ha podido determinar que, si bien existen varias leyes que nos mencionan las políticas ambientales, sin embargo, por un lado las políticas respecto a quema de pastizales solo refieren a la prevención, lo cual no es suficiente para poder controlar del todo este tipo de desastres puesto que muchas veces se deja en último lugar al medio ambiente, además de que existen vacíos dentro de nuestras leyes y normas, así mismo, las políticas ambientales no son aplicadas en todas las zonas del Perú, así como en la provincia de Calca puesto que se ha verificado por una parte las mismas autoridades encargadas no le toman la verdadera importancia al medio ambiente y que no todos los ciudadanos están informados sobre dichas políticas ambientales, así como también carecen de conocimiento de cómo actuar frente a un incendio forestal.



RECOMENDACIONES

Primera. Se recomienda a la autoridad ambiental de la municipalidad provincial de Calca que realice campañas dirigidas a la población, sobre el cambio climático ocasionado a causa de los incendios forestales y cuidado de medio ambiente aplicando las normas ambientales vigentes haciendo participe a la ciudadanía para comprometerlos en la tarea de disminuir la quema de pastizales o roza y así evitar que estos se propaguen y generen los incendios forestales en dicha provincia.

Segundo. Recomendar a las autoridades de la nueva gestión provincial de Calca que dicten políticas ambientales apropiadas para dicha provincia mediante ordenanzas municipales, las mismas que deben ser reglamentadas a fin de que puedan realizarse actividades de prevención, evaluación, supervisión, fiscalización y sanción para aquellos que no cumplan, y también premios para todos los que protejan el medio también con el fin de obtener un ambiente equilibrado en dicha población.

Tercero. Así mismo recomendamos a los encargados de la gestión ambiental de la provincia de Calca, que dentro del plan de evaluación y fiscalización ambiental (PLANEFA) el mismo que incluye objetivos y metas que se van a realizar durante el año, que incluya la reforestación en la provincia de Calca, a fin de mejorar las condiciones climáticas a través de nuevas especies de flora, la implementación de políticas de educación ambiental referidas a los incendios forestales en coordinación con las municipalidades de todos sus distritos.

Cuarto. Por otro lado, recomendamos al municipio provincial de Calca celebrar convenios con diferentes instituciones relacionadas al medio ambiente como OEFA, SERFOR, INDECI, etc. A fin de que a través de sus órganos competentes puedan coadyuvar a lograr



como objetivo principal reducir el efecto invernadero de alguna forma, y que sirva de ejemplo para otras provincias.

Quinto. Recomendar que el delito contra bosques o formaciones boscosas se mejore y se adapte a nuestra realidad, puesto que muchas veces al especificar solo bosques o formaciones boscosas muchas personas quedan libres de culpa, puesto que en la sierra de nuestro país como lo es Cusco no solo existen formaciones boscosas sino también formaciones montañosas, cordilleras, etc.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Abogados, E. O. (s.f.). Obtenido de <http://www.oreguardia.com.pe/media/uploads/derecho-penal/Comentario-a-laactual-regulacion-de-los-delitos-que-afectan-el-ambiente.pdf>

Alvarado Rodríguez , N. M. (2007). *Las Quemadas en la Agricultura (Caña de Azúcar) suregulación desde el punto de vista Agrario y Ambiental. .* Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

ALVAREZ, Y. (2005). Obtenido de Universidad Nacional de Loja.

Ambiente, M. d. (s.f.). Obtenido de <https://www.minam.gob.pe/gestion-ambiental/quienes-somos/>

ANDALUZ WESTRICHE, C. (2016). *Manual de Derecho Ambiental.*

ANDALUZ, C. (2016). *Manual Del Derecho Ambiental.* Lima: Iustitia.

Argentina.gob.ar. (2020). Obtenido de Argentina.gob.ar:
<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/educacion-ambiental/que-es-educacion-ambiental#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20ambiental%20es%20un%20proceso%20continuo%20que%20promueve%20la,democracia%20participativa%20y%20respeto%20por>

Benavides Ballesteros, H. O., & León Aristizabal , G. E. (2007). *INFORMACIÓN TECNICA SOBRE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO .* Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.

Benavides Ballesteros, H. O., & León Aristizabal, G. E. (2007). *INFORMACIÓN TECNICA SOBRE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO.* Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM .

CABRERA FREYRE, A. P. (2010).

CALDERON VASQUEZ, W. R. (2019). *EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL SOBRE LA BIODIVERSIDAD DEL SUELO CAUSADO POR UN INCENDIO FORESTAL EN LA PROVINCIA DE JAÉN, 2019.* Jaen.

CENEPRED. (Enero de 2021). *ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES EN LA REGION DEL CUSCO.*

CENEPRED. (Enero de 2021). *ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES DE LA REGIÓN CUSCO .*

Código de Medio Ambiente y Recursos Naturales (1990).

Codigo Penal (1991).



Codigo Penal del Perú. (08 de Abril de 1991). *CAPÍTULO II: DELITOS CONTRA LOS RECURSOS NATURALES, Art 310*. Perú.

Codigo Penal del Perú. (08 de Abril de 1991). *CAPÍTULO II: DELITOS CONTRA LOS RECURSOS NATURALES*. Perú.

CONSTITUCION POLITICA DEL PERU, Art 123. (12 de Julio de 1979). Obtenido de <https://www4.congreso.gob.pe/comisiones/1999/simplificacion/const/1979.htm>

Constitucion Politica del Perú, Art 66. (29 de diciembre de 1993). Obtenido de <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Constitucion-Pol%C3%ADtica-del-Peru-1993.pdf>

CORILLOCLA TERBULLINO, P. G. (2006). El Derecho Fundamental a Gozar de un ambiente equilibrado y adecuado. Lima.

Cusco, G. M. (2016). *PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES CUSCO AL 2021*. Cusco.

De Luis García, E. (Junio de 2018). *Scielo*. Obtenido de Scielo: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2070-81572018000100019

Decreto Supremo 018-2015-MINAGRI . (2015). *"Reglamento para la Gestion Forestal"*.

Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM. (2009). En *Politica Nacional del ambiente* (pág. 9).

Delitos Ambientales, 18061151013-160-2016-0 (2016).

Delitos Ambientales, 18061151013-175-2016-0 (2016).

Diccionario de la Lengua Española. (2016).

Diccionario De La Lengua Española. (2016).

DS 017-2012-ED. (29 de diciembre de 2011). Lima.

ECOAN Perú. (s.f.). Obtenido de <https://www.ecoanperu.org/vilcanota.html>

estado, P. d. (s.f.). *GOB.PE*. Obtenido de <https://www.gob.pe/21691-organismo-de-evaluacion-y-fiscalizacion-ambiental-plan-anual-de-fiscalizacion-ambiental-planefa>

EUROPEAS, C. D. (19 de Diciembre de 2005). El Libro Verde sobre Reparación del Daño Ecológico de la Comisión Europea.

EXP. N.° 01272-2015-PA/TC, F 12, EXP. N.° 01272-2015-PA/TC (Tribunal Constitucional 08 de Julio de 2021).

Expediente N° 1206-2005-PA/TC, Expediente N° 1206-2005-PA/TC (Tribunal Constitucional 20 de Abril de 2007).



- FAO. (2001). The Global Forest Resources Assessment 2000 - main report. Roma: Estudio FAO Montes N° 140.
- FAO. (s.f.). Servicios ecosistémicos y biodiversidad.
- Forestal, C. N. (2010). Incendios forestales. Guía práctica para comunicadores. Mexico.
- Gestion de recursos naturales*. (2016). Obtenido de <https://www.grn.cl/recursos-naturales.html>
- GOB.PE. (s.f.). Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minam/campa%C3%B1as/2041-politica-nacional-del-ambiente>
- GOB.PE. (s.f.). Obtenido de <https://www.gob.pe/10140-instituto-nacional-de-defensa-civil-centro-de-operaciones-de-emergencia-nacional-coen>
- GOP.PE. (s.f.). Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/osinfor/institucional>
- IAGUA. (s.f.). Obtenido de <https://www.iagua.es/respuestas/que-es-efecto-invernadero>
- INDECI. (09 de Setiembre de 2022). INDECI recomienda medidas de preparación y protección ante incendios forestales.
- Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM . (2010).
- LANDA ARROYO, C. (2018). *Los derechos fundamentales*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- LANEGRA QUISPE, I. (2013). *El daño ambiental en la Ley General del Ambiente*. Obtenido de [file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-ElDanoAmbientalenLaLeyGeneralDelAmbiente-5084727%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-ElDanoAmbientalenLaLeyGeneralDelAmbiente-5084727%20(2).pdf)
- Ley General del Ambiente, Art. 127.1. (2005). *Ley N° 28611*. Perú.
- Ley N° 28611. (2005). *Ley general del Ambiente*.
- LEY N° 28611. (13 de Octubre de 2005). *LEY GENERAL DEL AMBIENTE*. Lima, Perú.
- LEY N° 29664. (2011 actualizado en 2021 de Febrero de 19). *Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)*.
- LEY N° 29763. (Julio de 2011). *Ley Forestal y de Fauna Silvestre*.
- MEIXUEIRO NÁJERA, G. (28 de Agosto de 2006). *Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública*. Obtenido de www.diputados.gob.mx/cesop/
- Meza Vasquez, L. D. (2021). “LA REGULACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO REFERIDA A LOS INCENDIOS FORESTALES Y LA PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD EN EL PERÚ. “*LA REGULACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO REFERIDA A LOS INCENDIOS FORESTALES Y LA PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD EN EL PERÚ*. Lima: Universidad Científica del Sur.



MINAGRI, & SERFOR. (2018). Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Incendios Forestales, Periodo 2019-2022.

Ministerio del Ambiente. (s.f.). Obtenido de <https://www.minam.gob.pe/legislaciones/delitos-ambientales/#:~:text=Algunos%20de%20los%20delitos%20ambientales,silvestre%20protegida%2C%20de%20especies%20acu%C3%A1ticas%2C>

MONTAÑO ALVAREZ, A. (2010). Obtenido de http://www.ordenjuridico.gob.mx/Publicaciones/Tesis2010/01_LDP_MONTANO.

MUNICIPALIDAD.PROVINCIAL.DE.CALCA. (2017). PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO DEL DISTRITO DE CALCA AL 2030. *ORDENANZA MUNICIPAL N° 0012-2018-CM-MPC/C*.

Nacion, M. P. (s.f.). Obtenido de https://www.mpfm.gob.pe/fiscalias_especializadas/#:~:text=Fiscal%C3%ADas%20Especializadas%20en%20Materia%20Ambiental,de%20forma%20din%C3%A1mica%20y%20eficiente.

Peru, C. D. (02 de Octubre de 2008).

Peru, C. P. (1993). *Constitucion Politica del Peru*.

Peruano. (s.f.). *GOB.PE*. Obtenido de plataforma digital unica del estado Peruano: <https://www.gob.pe/institucion/indeci/institucional>

Peruano, P. d. (s.f.). *GOB.PE*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/sernanp/institucional>

Peruano, P. d. (s.f.). *GOB.PE*. Obtenido de <https://www.gob.pe/serfor>

Policia Nacional del Peru. (s.f.). Obtenido de <https://www.policia.gob.pe/direccion/NosotrosDirmeamb#:~:text=sobre%20la%20materia,-,Prevenir%2C%20combatir%2C%20investigar%20y%20denunciar%20a%20nivel%20nacional%20los%20delitos,la%20normativa%20sobre%20la%20materia>.

Politica Nacional del ambiente al 2030. (2021).

Politica Nacional del Ambiente al 2030. (2021). Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2037169/POLITICA%20NACIONAL%20DEL%20AMBIENTE%20AL%202030.pdf.pdf?v=1627230844>

Procuraduria ambiental y del ordenamiento territorial. (2000). Obtenido de Efectos de la roza, tumba y quema sobre el uso del suelo: https://paot.org.mx/centro/ine-semarnat/informe02/estadisticas_2000/informe_2000/02_Vegetacion/2.4_Factores/data_factores/recuadro5.htm#:~:text=El%20uso%20del%20fuego%20para,un%20r%C3%A9gimen%20de%20incendios%20constantes.



- RAE española, R. a. (s.f.). Obtenido de <https://dle.rae.es/forestal>
- REGGIARDO, A., COLCHADO, G., & VIDARTE, E. (02 de Junio de 1998). El Congreso de la Republica Del Peru.
- REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA.* (s.f.). Obtenido de https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=26390
- REPUBLICA, C. D. (02 de Abril de 2018). LEY MARCO SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO. *Ley 30754.*
- REYNA ALFARO, L. M. (2015). La protección Penal de los Recursos Forestales. *Derecho y Sociedad, 2.*
- RIVERA, O. D. (2019). Agricultura tradicional de roza, tumba y quema en el bosque seco de la Reserva Natural Victoria (Melgar, Tolima): Transición a la no quema. Bogota.
- SALOM CALLEJAS, A. J. (2018). Incendios forestales e instrumentos de prevención en la Comunidad de Madrid. Madrid.
- Schwartzman, H. (1993). *Ethnography in organizations.* California : Sage.
- SERFOR. (29 de setiembre de 2016). *Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.* Obtenido de <http://www.serfor.gob.pe/noticias/forestal/quema-de-pastizales-provoca-incendio-de-plantacion-de-pino-en-ayabaca>
- Serfor, S. N. (06 de Julio de 2022). *Incendios forestales en Cusco afectaron más de 4832 hectáreas de ecosistemas forestales en lo que va del año.* Obtenido de Silvestre, Servicio Nacional Forestal y de Fauna: <https://www.gob.pe/institucion/serfor/noticias/629761-incendios-forestales-en-cusco-afectaron-mas-de-4832-hectareas-de-ecosistemas-forestales-en-lo-que-va-del-año>
- Shelton, D., & Kiss, A. (2004). Derecho ambiental internacional. Nueva York.
- UCM. (2015). Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-104576/Suelos.pdf>
- Unidas, N. (s.f.). Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
- Unidas, N. (s.f.). *Accion por el clima.* Obtenido de <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>
- UNIDAS, N. (s.f.). *climatechange.* Obtenido de Accion por el Clima: <https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement>
- Unidas, N. (s.f.). *Accion por el Clima.* Obtenido de ¿Qué es el cambio climático?: <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>



Valderrama Fernandez, R. (2020). RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 076-2020-MPC.
*PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA ATENCIÓN DE INCENDIOS
FORESTALES DE LA PROVINCIA DE CUSCO 2019-2020.*

Villers Ruiz, M. (Marzo de 2006). *Incendios Forestales*. Obtenido de
https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//10472_escenario-de-riesgo-por-incendios-forestales-de-la-region-cusco.pdf

ZEVALLOS YANA, J. (2022). ANÁLISIS DEL DAÑO AMBIENTAL EN LA
LEGISLACIÓN PERUANA: REFLEXIONES A 17 AÑOS DE VIGENCIA DE
LA LEY GENERAL DEL AMBIENTE - 28611. *Revista electronic@ de Medio
Ambiente*, 89.

Zita Fernandes, A. (21 de Abril de 2021). *Toda Materia*. Obtenido de Impacto ambiental:
<https://www.todamateria.com/impacto-ambiental/>

Zita Fernandes, A. (25 de Mayo de 2022). *Toda materia*. Obtenido de
<https://www.todamateria.com/ciclo-del-carbono/>



ANEXOS



Asunto: Solicitud de información

Señor:

GRAL BRIG. EP FRANCISCO QUEVEDO MOGOLLON
DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DESCONCENTRADA DE CUSCO

Yo, Milena Alexandra Oyola Dávalos, identificada con DNI N° 71328986, domiciliada en Urbanización Santa Beatriz H-9, Distrito de Wanchaq, Provincia y Departamento de Cusco, con teléfono N° 973187314, bachiller de la Universidad Andina del Cusco, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, solicito el reporte de incendios forestales registrados durante los meses de julio a diciembre en el año 2022, con fines informativos en relación a mi tema de tesis, denominado, *"El derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado, y las políticas ambientales ineficaces frente a los incendios forestales en la provincia de calca en el año 2022"*, para mayores alcances.

Cusco, 11 de mayo de 2023

Atentamente.



Milena Alexandra Oyola Dávalos

DNI N° 71328986





Asunto: Solicitud de información

Señor: Ing. Edward Alberto Dueñas Becerra
ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CALCA

Yo, Milena Alexandra Oyola Dávalos, identificada con DNI N° 71328986, domiciliada en Urbanización Santa Beatriz H-9, Distrito de Wanchaq, Provincia y Departamento de Cusco, con teléfono N° 973187314, bachiller de la Universidad Andina del Cusco, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, solicito pueda realizar una entrevista al gerente de medio ambiente de la Municipalidad de Calca, con fines informativos en relación a mi tema de tesis, denominado, "*El derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado, y las políticas ambientales ineficaces frente a los incendios forestales en la provincia de calca en el año 2022*", para mayores alcances.

Calca, 11 de mayo de 2023

Atentamente.



Milena Alexandra Oyola Dávalos
DNI N° 71328986



Asunto: Solicitud de información

Señor:

RONALD SENIN CHANCASANAMPA MEDINA
ADMINISTRADOR TECNICO ATFFS – CUSCO
SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y FAUNA SILVESTRE

Yo, Milena Alexandra Oyola Dávalos, identificada con DNI N° 71328986, domiciliada en Urbanización Santa Beatriz H-9, Distrito de Wanchaq, Provincia y Departamento de Cusco, con teléfono N° 973187314, bachiller en Derecho de la Universidad Andina del Cusco, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, solicito pueda realizar una entrevista al encargado del Servicio Nacional Forestal Y Fauna Silvestre (SERFOR), con fines informativos en relación a mi tema de tesis, denominado, *"El derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado, y las políticas ambientales ineficaces frente a los incendios forestales en la provincia de Calca en el año 2022"*, para mayores alcances.

Cusco, 12 de mayo de 2023

Atentamente.

Milena Alexandra Oyola Dávalos
DNI N° 71328986





Asunto: Solicitud de información

Señor:

Werner Máximo Salcedo Álvarez
GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO

Yo, Milena Alexandra Oyola Dávalos, identificada con DNI N° 71328986, domiciliada en Urbanización Santa Beatriz H-9, Distrito de Wanchaq, Provincia y Departamento de Cusco, con teléfono N° 973187314, bachiller en Derecho de la Universidad Andina del Cusco, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, solicito a la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional, el reporte de incendios forestales registrados durante los meses de julio a diciembre en el año 2022, con fines informativos en relación a mi tema de tesis, denominado, *“El derecho de gozar de un ambiente sano y equilibrado, y las políticas ambientales ineficaces frente a los incendios forestales en la provincia de Calca en el año 2022”*, para mayores alcances.

Cusco, 12 de mayo de 2023

Atentamente.

Milena Alexandra Oyola Dávalos
DNI N° 71328986



DELITOS HIDROBIOLÓGICOS



**DELITOS DE ALTERACIÓN
AL AMBIENTE**



**DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
UNIDAD DESCONCENTRADA DE
PROTECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
PNP CUSCO**



**INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN LA LUCHA
CONTRA LOS DELITOS AMBIENTALES Y RECURSOS
NATURALES**

Telf: 926942267





AMBIENTE

“Rol que cumple la Policía Nacional del Perú, en la Protección y Conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales”

¿Quiénes somos?

Somos un órgano especializado de carácter técnico y sistémico, normativo y operativo responsables de investigar Delitos Ambientales, contra los Recursos Naturales y Minería Ilegal, cometidos en agravio del Estado, actuando bajo la conducción jurídica del Fiscal Especializado.



funciones?

Prevenir, combatir, investigar y denunciar a nivel nacional los delitos de contaminación ambiental, de mares, ríos, lagos, pantanos, suelo, subsuelo, atmósfera y otros”, y de Minería Ilegal.

Prevenir, combatir, investigar y denunciar a nivel nacional los delitos de contaminación ambientales cometidos en contra de los recursos naturales, “flora, fauna e hidrobiológicos.

Planea organiza, dirige, ejecuta, coordina y controla los mega operativos e interdicciones a nivel nacional, para prevenir y combatir la comisión de delitos de contaminación ambiental, minería ilegal, alteración del paisaje, trafico ilegal de residuos peligrosos y manejo inadecuado de residuos sólidos., entre otras funciones.

FAUNA SILVESTRE



DELITOS DE MINERÍA ILEGAL







SERFOR

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Somos el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), adscrito al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI.

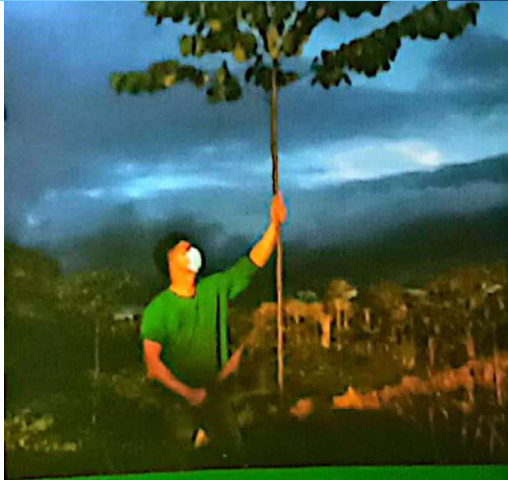
Gestionamos el aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre de nuestros bosques, proveedores de bienes y servicios para la humanidad.





¿Qué hacemos?

<p>Definimos las políticas y emitimos normas y procedimientos para impulsar el desarrollo del sector forestal y de fauna silvestre.</p>	<p>Brindamos asistencia técnica especializada y gratuita en manejo forestal y de fauna silvestre</p> <p>Lideramos el Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (Sinafor).</p>	<p>Somos Autoridad Administrativa en Perú de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES)</p>
<p>Promovemos emprendimientos productivos e inversiones vinculadas a plantaciones forestales, ecoturismo, manejo de fauna silvestre y manejo de productos forestales maderables y no maderables.</p>	<p>Fomentamos la investigación científica para generar información técnica y actualizada que permita elaborar políticas públicas de impacto.</p>	<p>Coordinamos con los gobiernos regionales, locales, organizaciones indígenas y civiles para asegurar la sostenibilidad de los bosques y otros ecosistemas de vegetación silvestre, y el comercio legal de sus recursos.</p>



¿Sabes qué son las plantaciones forestales?

Son cultivos con especies forestales que generan ecosistemas a partir de la intervención humana.

¡No reemplazan a los bosques naturales!



Nuestros servicios

- El Estado promueve las plantaciones con especies forestales sobre tierras que no cuentan con cobertura de bosques primarios ni bosques secundarios. Su instalación puede ser con una o más especies forestales nativas o exóticas.
- Tienen distintas finalidades: comerciales, protección, restauración, agroforestería, silvopasturas, arborización urbana, etc.
- Las plantaciones forestales con fines comerciales son establecidas en áreas que permitan su manejo y extracción.
- Estas se orientan al suministro de madera, papel, carbón y otros productos diferentes a la madera como frutos, látex y resinas, entre otros productos derivados para su industrialización y/o comercialización.





Concesiones de conservación

- Se otorga en tierras del Estado, excepto en bosques de producción permanente.
- Su fin es conservar la flora y fauna silvestre y desarrollar proyectos de conservación, priorizando actividades de investigación científica, educación ambiental, restauración ecológica y asegurar la prestación de los servicios ambientales de los ecosistemas.
- El Perú tiene aproximadamente 1,410,021.84 hectáreas con este tipo de concesión, con vigencia de 40 años.



Áreas de manejo de camélidos sudamericanos silvestres:

- Se otorga en tierras de Dominio Privado.
- Su fin es conservar la especie "vicuña" (*Vicugna vicugna*), y los ecosistemas vinculados con su manejo, acondicionar fuentes naturales de agua, reforestar con especies nativas y generar microclimas para atenuar el efecto de heladas y bajas temperaturas.
- El Perú tiene aproximadamente 1,607,004.63 hectáreas manejadas por 496 titulares entre comunidades Campesinas, asociaciones y titulares privados.



La conservación de tierras de protección, vegetación altoandina y musgos, es importante por:



Retienen hasta cinco veces su peso en agua e impiden la erosión de los suelos.



Es hogar para especies de flora y fauna.



Actúa como germinador para diferentes semillas.



Nuestros servicios

El SERFOR ofrece diversos servicios a la ciudadanía que contribuyen a mejorar la gestión de nuestro patrimonio forestal. Entre los principales, tenemos:

- **Geo SERFOR**
Ponemos a disposición de los usuarios una herramienta tecnológica que integra y articula información geográfica espacial de la gestión forestal nacional.
- **Alerta SERFOR**
Facilitamos una plataforma web para realizar denuncias de infracciones y delitos forestales y de fauna silvestre.
- **Aprovechamiento forestal**
Autorizamos el acceso a productos forestales maderables y no maderables, plantaciones forestales y regencia.
- **Aprovechamiento de fauna silvestre**
Autorizamos el acceso a la fauna silvestre a través de diferentes modalidades.
- **Investigación de patrimonio natural fuera de áreas naturales protegidas**
Autorizamos el acceso al patrimonio natural para la investigación, exportación y fines cinegéticos.
- **Aprovechamiento de camélidos sudamericanos**
Autorizamos el acceso y aprovechamiento de los productos y subproductos de camélidos sudamericanos, así como para su manejo.

SERFOR

La autoridad nacional forestal y de fauna silvestre

Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre (ATFFS) Cusco

Visítanos:

Av. Venezuela K-9, Urb. Quispicacanchi, Cusco. Telf.: 084-231948

Sedes: Pilcopata, Quincemil y Quillabamba

Conoce más sobre nosotros en: www.gob.pe/serfor



ICUSCO ESTÁ ARDIENDO!

SÉ PARTE DEL CAMBIO

LA TEMPORADA 2022-23 SE REGISTRARON
425 FOCOS
DE INCENDIOS FORESTALES EN CUSCO



DESDE EL 2001 CUSCO PERDIÓ MAS DE
13.8 MIL HECTAREAS
DE AREAS NATURALES A CAUSA DE LOS INCENDIOS FORESTALES



ESTO SIGNIFICA GRAVES DAÑOS AMBIENTALES COMO LA
SEQUÍA DE BOFEDALES Y QUEBRADAS QUE NOS PROVEEN DE AGUA DULCE.

LOS INCENDIOS TRAEN **PÉRDIDA DEL SUELO FÉRTIL** PARA NUESTRA SIEMBRA, LA HUIDA Y **MUERTE DE MUCHOS ANIMALES SILVESTRES** Y EN GENERAL LA **DESAPARICIÓN DE NUESTROS ECOSISTEMAS ANDINOS.**





¿CÓMO PREVENIR LOS INCENDIOS FORESTALES?

REALIZA TUS QUEMAS
AGRÍCOLAS DE FORMA SEGURA

NO ARROJES FÓSFOROS O
COLILLAS DE CIGARRO
ENCENDIDAS

EVITA ENCENDER FOGATAS



¿QUÉ HACER EN CASO DE UN INCENDIO FORESTAL?

ALEJATE DE LA ZONA DE PELIGRO Y
AVISA INMEDIATAMENTE A LAS
AUTORIDADES LOCALES



LLAMA AL 116 Y REPORTA EL
INCENDIO.
CADA MINUTO CUENTA



SI ESTAS EN UNA LADERA
ALEJATE CUESTA ABAJO O EN
DIRECCION CONTRARIA AL FUEGO
Y AL HUMO



CUBRETE LA NARIZ Y BOCA CON UNA
TELA HUMEDA Y NO INTENTES
CRUZAR LAS LLAMAS



CAMPAÑA DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES

ÚNETE A NOSOTROS Y AYUDANOS A
PREVENIR INCENDIOS FORESTALES.
ESCRIBENOS AL CORREO:

cuscosinincendios@gmail.com

EN CASO DE UN INCENDIO FORESTAL
COMUNICATE AL NRO:

#116

EL MEJOR CORTAFUEGOS ERES TÚ

