

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
UNIDAD DE POSGRADO

**LOS TRIBUTOS ECOLÓGICOS COMO ESTRATEGIA EN
LA ACTIVIDAD MINERA Y LA PROTECCIÓN DEL
ECOSISTEMA EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL
PACÍFICO: PERÍODO 2016-2020**



PRESENTADO POR
SILVESTRE TORRES DIAZ

ASESOR
DR. CIRO REQUELME MEDINA VELARDE

TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO
DE DOCTOR EN CIENCIAS CONTABLES Y
FINANCIERAS

LIMA, PERÚ
2024



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

UNIDAD DE POSTGRADO

**LOS TRIBUTOS ECOLÓGICOS COMO ESTRATEGIA EN LA ACTIVIDAD MINERA Y
LA PROTECCIÓN DEL ECOSISTEMA EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL
PACÍFICO: PERÍODO 2016-2020**

PARA OPTAR

EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS

PRESENTADO POR:

SILVESTRE TORRES DIAZ

ASESOR:

DR. CIRO REQUELME MEDINA VELARDE

LIMA - PERÚ

2024

Titulo

**“LOS TRIBUTOS ECOLÓGICOS COMO ESTRATEGIA EN LA ACTIVIDAD
MINERA Y LA PROTECCIÓN DEL ECOSISTEMA EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA
DEL PACÍFICO. PERÍODO 2016-2020”**

ASESOR:

Dr. CIRO RIQUELME MEDINA VELARDE.

MIEMBROS DEL JURADO:

PRESIDENTE:

Dr. JUAN AMADEO ALVA GÓMEZ.

SECRETARIO:

Dr. CRISTIAN ALBERTO YONG CASTAÑEDA.

MIEMBRO DEL JURADO:

Dr. JUAN AUGUSTO FERREYROS MORON

Dedicatoria

A la memoria de mis queridos padres: Pio Torres Loayza y Evangelista Díaz Díaz, quienes cimentaron valores, especialmente de honestidad e integridad.

A mis once hermanos, quienes me apoyaron en este largo camino a cumplir el objetivo.

Y en especial a la familia : A Ysmenia y a mis hijos: Michelle Diana y Silver Anthony, por su comprensión en los momentos de ausencia, cuyos logros compartiré el tiempo que me queda estar a su lado.

Agradecimiento

En estas líneas quiero manifestar mi más sincera gratitud a todas las compañeras y compañeros del Doctorado que con su aporte académico y humano han contribuido en la realización de este trabajo de investigación.

Quiero agradecer al Colegio Villa Caritas por su contribución económica en la investigación, a mi asesor temático Dr. Ciro Riquelme Medina Velarde por su experiencia y crítica condujo a un buen aprovechamiento en el trabajo realizado y que la tesis cumpliera su fin, a la Dra. Elsa Esther Choy Zevallos por dedicar tiempo y revisión oportuna de este trabajo de investigación.

A todos los profesores del Doctorado de la Universidad, en especial a la Dra. María Teresa Barrueto por su don de persona, de igual manera al Director de la Escuela de Posgrado Dr. Cristian Alberto Yong Castañeda, por su apoyo en este proceso educativo, y especialmente al Decano al Dr. Amadeo Alva Gómez por ser una persona que inspira valores en la facultad de Contabilidad y especialmente a mi amigo el Maestro Eddy Gonzales Ráez, de quien aprendí a realizar trabajo de campo, su orientación en metodología y apoyo a diseñar este trabajo de investigación.

Finalmente agradezco a mis once hermanos y de manera muy especial a mis hijos Silver y Diana por comprender mis momentos de ausencia y que me concedieron la hermosa bendición de estudiar y seguir instruyéndome a estas alturas de mi vida.

Reporte de Turnitin

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

RECuento DE PALABRAS

34292 Words

RECuento DE CARACTERES

195862 Characters

RECuento DE PÁGINAS

198 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

7.3MB

FECHA DE ENTREGA

Dec 5, 2023 9:38 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 5, 2023 9:41 AM GMT-5

● **20% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

Resumen

ÍNDICE DE CONTENIDO	pág.
Titulo	I
Asesores y Miembros del Jurado	Error! Bookmark not defined.
Dedicatoria	III
Agradecimiento	IV
Reporte de Turnitin.....	V
Índice de tablas	IX
Índice de figuras	XI
Resumen	XIII
Resumo	XIV
Riepilogo	XV
Introducción.....	XVI
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.1 Descripción de la Realidad Problemática a nivel de los Países de la Alianza del Pacífico.	23
1.1.1 A Nivel de Perú	25
1.1.2 A Nivel de Colombia.....	29
1.1.3 A Nivel de México.....	31
1.1.4 A Nivel de Chile.....	34
1.2 Formulación de Problemas.....	37
1.2.1 Problema General	37
1.2.2 Problemas Específicos.....	38
1.3 Objetivos de la Investigación.....	38
1.3.1 Objetivo General	38
1.3.2 Objetivos Específicos.....	38
1.4 Justificación de la Investigación	39
1.4.1 Importancia	39
1.5 Limitaciones del Estudio.....	40
1.6 Viabilidad del Estudio	40
CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	41
2.1 Antecedentes de la Investigación	41
2.1.1 Aspectos Filosóficos y Epistemológicos de los Tributos Ecológicos	42
2.1.2 Aspectos Filosóficos y Epistemológicos del Ecosistema.....	42
2.1.3 Universidades Nacionales e Internacionales: (Variable: Independiente)....	44
2.1.4 Universidades Nacionales e Internacionales (Variable Dependiente)	47

2.2	Bases Teóricas.....	50
2.2.1	Los Tributos Ecológicos en los Países de la Alianza del Pacífico.....	50
2.2.2	Los Impuestos Ambientales	51
2.2.3	Las Contribuciones Tributarias Especiales	56
2.2.4	Los Beneficios Tributarios	61
2.2.5	Los Incentivos Tributarios	64
2.2.6	Los Tributos Extra fiscales	68
2.2.7	El Derecho Tributario Ambiental	71
2.2.8	Protección del Ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico.....	75
2.2.9	Prevención de la Contaminación Ambiental.....	77
2.2.10	Protección de los Componentes Ambientales.....	82
2.2.11	Inversión en Infraestructura Verde	85
2.2.12	Tecnologías de Protección Ambiental.....	93
2.2.13	Fines Ambientales del Estado.....	95
2.2.14	Protección de los Derechos de la Naturaleza	99
2.2.15	Marco Normativo Ambiental en los Países de la Alianza del Pacífico.....	102
2.2.16	Sector Minero en los Países de la Alianza del Pacífico.....	111
2.2.17	Régimen Tributario Minero en los Países de la Alianza del Pacífico.....	121
2.3	Definiciones de Términos Básicos (Glosario).....	124
CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES		128
3.1	Hipótesis General.....	128
3.2	Hipótesis Especificas.....	128
3.3	Operacionalización de Variables	129
3.3.1	Variable Independiente: Tributos Ecológicos	130
3.3.2	Variable Dependiente: Protección del Ecosistema	131
CAPÍTULO IV: METODOLOGIA		132
4.1	Diseño Metodológico.....	132
4.1.1	Tipo de Investigación	133
4.1.2	Nivel de Investigación	133
4.2	Población y Muestra.....	134
4.2.1	Población	134
4.2.2	Muestra	134
4.3	Técnicas de Recolección de Datos	136
4.4	Técnicas para para el Procesamiento de la Información.....	136

4.5 Aspectos Éticos.....	137
CAPITULO V: RESULTADOS.....	138
5.1 Análisis e Interpretación de Resultados	138
5.2 Análisis e interpretación	138
5.3 Interpretación de Hipótesis.....	158
CAPITULO VI: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	173
6.1 Discusión.....	173
6.2 Conclusiones.....	175
6.3 Recomendaciones.....	177
Fuentes de Información.....	180
Referencias	180
Anexos	192
Anexo N° 1: Matriz de consistencia	192
Anexo N°2 - Encuesta.....	193
Anexo N°3- Prospectiva de los tributos ecológicos en el Perú	197
Anexo N°4- Fichas de Validación.....	200

Índice de tablas	pág.
Tabla 1 <i>Actividades en el proceso minero y su impacto ambiental</i>	30
Tabla 2 <i>Manejo de cuencas hidrológicas</i>	82
Tabla 3 <i>Principios ambientales contenidos en la Constitución - Perú</i>	103
Tabla 4 <i>Principios ambientales contenidos en la Constitución- Colombia</i>	104
Tabla 5 <i>Principios ambientales contenidos en la Constitución - México</i>	105
Tabla 6 <i>Principios ambientales contenidos en la Constitución - Chile</i>	106
Tabla 7 <i>Principales Normas Ambientales - Perú</i>	107
Tabla 8 <i>Principales Normas Ambientales - Colombia</i>	108
Tabla 9 <i>Principales Normas Ambientales - México</i>	109
Tabla 10 <i>Principales Normas Ambientales - Chile</i>	110
Tabla 11 <i>Principales indicadores económicos de los PAP: 2017</i>	111
Tabla 12 <i>Exportaciones e importaciones de los PAP: 2017</i>	113
Tabla 13 <i>Variables de inversión en los PAP</i>	114
Tabla 14 <i>Tasa de la tributaria minera – PAP</i>	122
Tabla 15 <i>Tasa de depreciación tributaria minera – PAP</i>	122
Tabla 16 <i>Atributos de los regímenes fiscales en la minería – PAP</i>	123
Tabla 17 <i>Muestra de la Población - Empresas Mineras – PAP</i>	134
Tabla 18 <i>Tamaño de la muestra – PAP</i>	135
Tabla 19 <i>Impuestos ambientales a la minería –protección del medio ambiente</i>	138
Tabla 20 <i>Contribuciones tributarias especiales –recuperar espacios afectados</i>	140
Tabla 21 <i>Los beneficios tributarios - uso de tecnologías limpias</i>	141
Tabla 22 <i>Los incentivos tributarios - investigación y desarrollo tecnológico</i>	143

Tabla 23	<i>Tributos extra fiscales - financiamiento de la política ambiental.</i>	144
Tabla 24	<i>El Derecho tributario ambiental - protección del medio ambiente.</i>	145
Tabla 25	<i>Los ingresos por tributos ecológicos - mejorar las áreas contaminadas.</i>	146
Tabla 26	<i>La prevención de la contaminación ambiental - responsabilidad del Estado</i>	148
Tabla 27	<i>Los componentes ambientales - bienestar poblaciones indígenas y nativas.</i>	149
Tabla 28	<i>Las inversiones en infraestructura verde - bienestar social</i>	151
Tabla 29	<i>Tecnologías limpias - mitigan el daño medioambiental.....</i>	152
Tabla 30	<i>Los fines sociales del Estado - calidad de vida.....</i>	154
Tabla 31	<i>Es obligación de los gobiernos - proteger la naturaleza.</i>	155
Tabla 32	<i>La protección del ecosistema - desarrollo sostenible.....</i>	157
Tabla 33	<i>Los impuestos ambientales - prevención de la contaminación ambiental... </i>	159
Tabla 34	<i>Las contribuciones tributarias especiales - protección de los componentes ambientales.....</i>	161
Tabla 35	<i>Los beneficios tributarios - inversiones de infraestructura verde.</i>	163
Tabla 36	<i>Los Incentivos tributarios - tecnologías de protección ambiental.....</i>	165
Tabla 37	<i>La recaudación de tributos extra fiscales - fines ambientales del Estado... </i>	167
Tabla 38	<i>El derecho tributario ambiental - protección de los derechos de la naturaleza</i>	169
Tabla 39	<i>Los tributos ecológicos como estrategia en la actividad minera - protección del ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico periodo 2016-2020</i>	171

Índice de figuras	pág.
Figura 1 <i>Perforación para extraer el agua de los humedales</i>	25
Figura 2 <i>Conflictos socio ambientales en Perú</i>	27
Figura 3 <i>Población protestando por la contaminación</i>	28
Figura 4 <i>Nuevos proyectos mineros en México</i>	33
Figura 5 <i>Tranque de relaves el Mauro - Chile</i>	35
Figura 6 <i>Obras por impuestos en Perú</i>	63
Figura 7 <i>Beneficios de la infraestructura verde</i>	86
Figura 8 <i>Políticas e iniciativas de crecimiento verde por País año 2021</i>	88
Figura 9 <i>Los ejes temáticos para la misión ambiental</i>	89
Figura 10 <i>Objetivos para la diversidad biológica del Perú al 2021</i>	90
Figura 11 <i>Servicios Ambientales y su relación con el Bienestar Humano</i>	97
Figura 12 <i>Participación del sector minero en el PIB - Colombia</i>	115
Figura 13 <i>Participación del sector minero en el PIB – México</i>	116
Figura 14 <i>Producción Minera Metálica - México 2019</i>	117
Figura 15 <i>Producción Minera Metálica - Perú 2020</i>	118
Figura 16 <i>Participación del sector minero en el PIB – Perú</i>	119
Figura 17 <i>Participación del sector minero en el PIB - Chile</i>	120
Figura 18 <i>Esquema de objetivos e hipótesis</i>	132
Figura 19 <i>Impuestos ambientales a la minería –protección del medio ambiente</i>	139
Figura 20 <i>Contribuciones tributarias especiales – recuperar espacios afectados</i>	141
Figura 21 <i>Los beneficios tributarios - uso de tecnologías limpias</i>	142
Figura 22 <i>Los incentivos tributarios - investigación y desarrollo tecnológico</i>	143

Figura 23 Tributos extra fiscales - financiamiento de la política ambiental.....	145
Figura 24 El Derecho tributario ambiental - protección del medio ambiente	146
Figura 25 Los ingresos por tributos ecológicos - mejorar las áreas contaminadas ...	147
Figura 26 <i>La prevención de la contaminación ambiental - responsabilidad del Estado</i>	149
Figura 27 Los componentes ambientales - bienestar poblaciones indígenas y nativa	150
Figura 28 <i>Las inversiones en infraestructura verde, bienestar social.</i>	152
Figura 29 <i>Tecnologías limpias - mitigan el daño medioambiental.</i>	153
Figura 30 Los fines sociales del Estado - calidad de vida.....	155
Figura 31 <i>Es obligación de los gobiernos - proteger la naturaleza.</i>	156
Figura 32 La protección del ecosistema - desarrollo sostenible	158
Figura 33 <i>Los impuestos ambientales - prevención de la contaminación ambiental.</i>	160
Figura 34 <i>Las contribuciones tributarias especiales - protección de los componentes ambientales.</i>	162
Figura 35 <i>Los beneficios tributarios - inversiones de infraestructura verde</i>	164
Figura 36 <i>Los Incentivos tributarios - tecnologías de protección ambiental.</i>	166
Figura 37 <i>La recaudación de tributos extra fiscales - fines ambientales del Estado.</i>	168
Figura 38 <i>El derecho tributario ambiental - protección de los derechos de la naturaleza</i>	170
Figura 39 <i>Los tributos ecológicos como estrategia en la actividad minera - protección del ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico periodo 2016-2020</i>	172

Resumen

La presente tesis tiene como objetivo demostrar que los tributos ecológicos son una herramienta estratégica para prevenir los daños al ecosistema como consecuencia de las actividades económicas, entre ellas la minería, que afecta los derechos de vivir en espacios limpios y privando a las generaciones futuras de los elementos ambientales necesarios para el bienestar económico, social, cultural y espiritual en los Países de la Alianza del Pacífico.

En cuanto a la información obtenida para medir las variables, se llevó a cabo mediante la técnica de la encuesta y como instrumento técnico el cuestionario vía online, validado por expertos y medido cuantitativamente mediante la prueba estadística del chi cuadrado. Los resultados indican que los impuestos ecológicos tienen la capacidad de fomentar la conservación del ecosistema y motivar un cambio en la conducta de los administrados mineros, así mismo destacando una firme conexión entre las variables intervinientes como las contribuciones especiales, los beneficios e incentivos fiscales teniendo un efecto positivo en la promoción de nuevas tecnologías, poniendo énfasis en la ejecución de proyectos de infraestructura verde que fomenta el bienestar económico, social y espiritual, consediendo al derecho tributario ambiental ser el soporte de la naturaleza como sujeto de derechos, destacando que los recursos naturales son un legado que debe ser cuidado y disfrutado por las generaciones presentes y venideras.

***Palabras claves:* Tributos ecológicos, protección del ecosistema.**

Resumo

A presente tese tem como objectivo demonstrar que os impostos ecológicos são uma ferramenta estratégica para prevenir os danos ao ecossistema como consequência das actividades económicas, incluindo a mineração, que afecta os direitos de viver em espaços limpos e priva as gerações futuras dos elementos ambientais necessários ao bem-estar económico, social, cultural e espiritual nos países da Aliança do Pacífico.

Quanto à informação obtida para medir as variáveis, realizou-se mediante a técnica do inquérito e como instrumento técnico o questionário via online, validado por peritos e medido quantitativamente mediante a prova estatística do chi quadrado. Os resultados indicam que os impostos ecológicos têm a capacidade de promover a conservação do ecossistema e motivar uma mudança na conduta dos administrados mineiros, realçando uma forte ligação entre as variáveis envolvidas, como as contribuições especiais, os benefícios e os incentivos fiscais, com um efeito positivo na promoção de novas tecnologias, com ênfase na execução de projetos de infra-estrutura verde que promove o bem-estar econômico, social e espiritual, permitindo ao direito fiscal ambiental ser o suporte da natureza como sujeito de direitos, sublinhando que os recursos naturais são um legado que deve ser cuidado e apreciado pelas gerações presentes e futuras.

Palavras chaves: Tributos ecológicos, proteção do ecossistema.

Riepilogo

La presente tesi mira a dimostrare che le tasse ecologiche sono uno strumento strategico per prevenire i danni all'ecosistema derivanti dalle attività economiche, tra cui l'estrazione mineraria, che colpisce i diritti di vivere in spazi puliti e privando le generazioni future degli elementi ambientali necessari per il benessere economico, sociale, culturale e spirituale nei Paesi dell'Alleanza del Pacifico.

Per quanto riguarda le informazioni ottenute per misurare le variabili, è stato realizzato tramite la tecnica dell'indagine e come strumento tecnico il questionario online, convalidato da esperti e misurato quantitativamente mediante il test statistico del chi quadrato. I risultati indicano che le tasse ecologiche hanno la capacità di promuovere la conservazione dell'ecosistema e motivare un cambiamento nel comportamento degli amministratori minerari, sottolineando un forte legame tra le variabili coinvolte, quali contributi speciali, benefici e incentivi fiscali, che hanno un effetto positivo sulla promozione delle nuove tecnologie, ponendo l'accento sulla realizzazione di progetti di infrastrutture verdi che promuovono il benessere economico, sociale e spirituale, facendo in modo che il diritto fiscale ambientale sia il supporto della natura come soggetto di diritti, sottolineando che le risorse naturali sono un patrimonio che deve essere curato e goduto dalle generazioni presenti e future.

Parole chiave: Tributi ecologici, protezione dell'ecosistema.

Introducción

La visión antropocéntrica, que considera al ser humano como el más importante del universo ha causado una crisis ecológica a nivel de los Países de la Alianza del Pacífico, que se convierten en intra e intergeneracional, intra e inter-especies. Es en ese contexto donde los tributos ecológicos se presentan como una estrategia viable para proteger el ecosistema y promover una visión eco céntrica que valore los recursos naturales como entidades intrínsecas en sí mismas, más allá de su utilidad para los seres humanos.

En esa línea, el incremento de las concesiones mineras y los precios de los minerales ha generado una presión insostenible sobre la utilización de los recursos naturales y del subsuelo derivándose en controversias por la dualidad de peligro/conveniencia con las comunidades cercanas a un centro minero.

En efecto en los países de la Alianza del Pacífico, aún conservan en forma individual y en conjunto una riqueza natural enorme (bosques, agua, ríos, lagos, flora y fauna), parte de este entorno natural son las comunidades campesinas e indígenas , luego con la apertura de los mercados externos y el modelo económico de los años 1990 este escenario armónico fue cambiando con el devenir del tiempo por los capitales extractivos , como la minería, cuyo modelo impuesto ha incidido en forma negativa al ecosistema y la salud de las personas, vulnerando sus derechos a vivir en espacios limpios, establecidos en las Constituciones Políticas de los Estados de los Países de la Alianza del Pacífico ha puesto en evidencia lo crítico que es esta actividad económica, cuyos pasivos ambientales mineros dejados a su paso son intergeneracionales.

En ese sentido, la investigación sobre “Los Tributos Ecológicos como Estrategia en la Actividad Minera y la Protección del Ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico: Período 2016-2020”, constituye una estrategia a tener presente en el desarrollo de las actividades económicas, entre ellas la minería, de llevar a cabo sus procesos productivos en armonía con la naturaleza.

Así mismo, la investigación consta de seis capítulos, cumpliendo con las normas exigidas por el manual de Investigación de la Escuela de Posgrado de la Universidad San Martín de Porres.

El capítulo I, Planteamiento del Problema, presenta la descripción de la realidad problemática de la contaminación del ecosistema en los países de la Alianza del Pacífico, relacionados a la actividad minera, seguido de la formulación de los problemas, objetivos, la justificación, importancia, limitaciones y la viabilidad de la investigación.

El capítulo II, Marco Teórico, se estructura mediante un enfoque filosófico y epistemológico, abordando los antecedentes relevantes, así como las bases teóricas y las definiciones conceptuales de las variables e índices que fundamentan la investigación.

El capítulo III, comprende la formulación de la hipótesis general, la hipótesis específicas y la Operacionalización de las variables y los índices de cada una.

El capítulo IV, presenta el diseño metodológico, la población, la muestra, las técnicas de recolección y procesamiento de la información y los aspectos éticos de la investigación .

El capítulo V, muestra el resultado del trabajo de campo, reflejado en el análisis de las encuestas e interpretación de las hipótesis en el trabajo de investigación.

El capítulo VI, Discusión, Conclusiones y Recomendaciones, se refiere a la discusión de resultados y comparación con otras investigaciones anteriores sobre las variables analizadas y finalmente las conclusiones y recomendaciones que se establecen en el trabajo. Así como las fuentes de información y anexos correspondientes.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Realidad Problemática a nivel de los Países de la Alianza del Pacífico.

La contaminación del ecosistema en las naciones que conforman la Alianza del Pacífico tiene un impacto significativo en la diversidad de la vida natural. La ausencia de impuestos ambientales efectivos y regulaciones apropiadas facilita la deterioración de entornos naturales, lo que conlleva a la extinción de las especies vivientes y a la perturbación del ecosistema.

La polución también incide directamente en la salud de las personas. La carencia de normativas tributarias ambientales apropiadas propicia la contaminación del aire y del agua, lo que desencadena en cuestiones de salud, tales como trastornos respiratorios y afecciones en el sistema gastrointestinal.

La carencia de gravámenes relacionados con el medio ambiente plantea dificultades a los Países de la Alianza del Pacífico en lo que respecta a la financiación de iniciativas de preservación del entorno. El desafío de la contaminación del ecosistema y la carencia de impuestos ecológicos es un asunto complejo que demanda la colaboración entre estos países para abordar de manera efectiva los problemas ambientales y fomentar un crecimiento sostenible.

Tal como señala Grupo de Trabajo sobre Minería y Derechos Humanos en América Latina (2014) “La ejecución de proyectos extractivos a escala internacional puede tener graves impactos negativos en los derechos humanos, incluyendo afectaciones ambientales, económicas, sociales y culturales, y a la propiedad de las comunidades cercanas a un proyecto minero”. (p. 31)

Figura 1

Perforación para extraer el agua de los humedales



Nota. Tomado de Comuneros de Sorochnuco se pronuncian contra contaminación hídrica de Yanacocha, por Mina Corrupta, 2011,

<https://minacorruputa.wordpress.com/2011/11/23/peru-comuneros-de-sorochnuco-se-pronuncian-contra-contaminacion-hidrica-de-yanacocha/>

Como se puede apreciar en la Figura 1, las perforaciones en las cabeceras de los humedales afectan y secan las venas de agua subterráneas que alimentan a los manantiales de uso común en las comunidades.

1.1.1 A Nivel de Perú

En el contexto peruano, la carencia de tributos ambientales en el sistema tributario plantea un desafío significativo en la tarea de remediar áreas contaminadas, como los pasivos mineros ambientales. Estos pasivos representan una amenaza latente para la

vida de las personas en las comunidades cercanas a las operaciones mineras. Aunque en términos estrictos no se implementan tributos ambientales, existen algunos impuestos, como el Impuesto Selectivo al Consumo (ISC), y el gravamen sobre el consumo de bolsas de plástico. Sin embargo, estos impuestos no tienen un enfoque ambiental y están diseñados principalmente para generar ingresos fiscales en lugar de abordar cuestiones ambientales específicas.

Según, el Observatorio de Conflictos Mineros en el Perú (2019) en el 25° informe dice:

Se expresa el descontento social (...), con mayor incidencia en la macro sur (42%), seguido de la macro norte (38%) y centro (20%), sostenido por la falta de legitimidad social de los instrumentos de certificación ambiental (EIA, ITS) que vienen siendo cuestionados (...) en: Las Bambas y Tía María, Conga, el proyecto Coroccohuayco en la provincia de Espinar". (p. 25)

Figura 2

Conflictos socio ambientales en Perú

Actividades	Conteo	%
Total	128	100%
Mineros	82	64.1%
Hidrocarburos	22	17.2%
Residuos y saneamiento	8	6.3%
Energía	6	4.7%
Otros	6	4.7%
Agroindustriales	2	1.6%
Forestales	2	1.6%



Nota. Adaptado de Reporte Mensual de Conflictos Sociales N° 193 (p.18), por Defensoría del Pueblo, 2020.

En la figura 2, constituye una señal de alerta, donde el 64.1% de los conflictos sociales corresponden al sector minero, seguido de los hidrocarburos con el 17.2%, convirtiéndose en un indicador latente de conflictividad.

Figura 3

Población protestando por la contaminación

FALLO JUDICIAL DA LA RAZÓN A COMUNIDADES AFECTADAS POR METALES PESADOS



Foto: Vidal Merma

Nota. Tomado de Actualidad Minera (p.12), por CooperAcción, 2020.

Como se puede apreciar en a Figura 3, la población más vulnerable protestando por la presencia de metales pesados en sus organismos afectando seriamente su salud.

Así mismo, parafraseando a la Defensoría del Pueblo (2020) el 18 de marzo se notificó un vertido de petróleo en el mar debido a las operaciones de Shougang. El 14 de abril, OEFA reportó la aparición de un color amarillo inusual en los ríos San Juan en Pasco y Tambo en Moquegua. El primero de mayo se registró un derrame de concentrado de mineral en la carretera del corredor minero cerca de la comunidad de Huinquiri en Chumbivilcas, Cusco. El 22 de mayo, según la información proporcionada por la población local, se ha producido un vertido de residuos mineros en el río Jatun Ayllu en el distrito de Ocuvi, provincia de Lampa, Puno. El 13 de junio, se informó de la

muerte de truchas en La Encañada en Cajamarca. Estos son ejemplos ilustrativos de la persistente necesidad de control ambiental, y la carencia de gravámenes ambientales y la limitación de los recursos disponibles para llevar a cabo un control estricto.

1.1.2 A Nivel de Colombia

En Colombia, se han implementado varios tributos ecológicos, incluyendo el Impuesto Nacional al Carbono, el Impuesto Nacional al Consumo de Bolsas Plásticas y los Impuestos sobre Vehículos Automotores. No obstante, la aplicación de estos impuestos ha suscitado controversias tanto en términos de su impacto en la recaudación de ingresos como en la protección del medio ambiente. Hasta la fecha, aún no se ha conseguido establecer un sistema tributario ambiental que sea completamente congruente con el interés social y que aborde de manera efectiva los desafíos ambientales.

En el libro *Impactos de la Minería en el Pacífico colombiano OPT & CRPC (2018)* establece que:

La actividad minera genera notorios cambios e impactos en los territorios y las comunidades donde se practica, independientemente de la manera como se desarrolle, de gran escala o pequeña escala, de manera lícita o de forma ilegal, lo que menos ha dejado ha sido desarrollo social y económico, (...). Varias situaciones relacionadas con esta práctica evidencia que la calidad de vida de los pueblos del Pacífico Colombiano, tanto afros, indígenas y mestizos, en lugar de tener una mejoría, existe una pérdida considerable en la satisfacción de los derechos individuales y colectivos, entre esos se encuentra: (...) un aumento de la pobreza y disminución del acceso a un trabajo digno; (...). (p. 11)

Tabla 1*Actividades en el proceso minero y su impacto ambiental*

Actividad	Efecto	Impacto
	Aumento de partículas disueltas en el agua	Degradación de ecosistemas y pérdida de habitats.
Remoción de sedimentos riparios.	Pérdida de capacidad natural para retener sedimentos en las márgenes del río. Pérdida de capacidad de captura de sustancias que ingresan al canal.	Reducción de estabilidad en las márgenes. Aumento de impactos antrópicos (vertimientos, derrames, etc.).
Redeposición de sedimentos en canales o zonas riparias.	Cambios en las características de sedimentos (cantidad, granulometría, etc.).	Degradación de ecosistemas, pérdida de habitats y afectación a fauna.
Remoción vegetación riparia.	Mayor exposición del agua superficial a radiación solar.	Cambios en comportamientos de fauna y pérdida de habitats.
Remoción de terrazas.	Modificación morfológica del cauce (creación de Nick Points).	Erosión progresiva de márgenes aguas arriba.
Deposición de sedimentos al interior canal.	Generación de depósitos de arena.	Modificación de dirección y velocidad de flujo.
Remoción de sedimentos del lecho.	Profundización de canales.	Aumento en la tasa de incisión y consecuente reducción de nivel freático local.

Nota. Extraído de *Impactos de la Minería en el Pacífico Colombiano* (p.48), por OPT&CRPC, 2018, Corporación Centro de Estudios Étnicos.

En la Tabla 1, se aprecia una alta concentración de sedimentos que afectan la vida acuática y fotosíntesis de la flora y fauna, lo cual conduce a una tasa de disminución de la reproducción y finalmente a su extinción total.

Tal como describen OPT & CRPC (2018)

La situación de la minería (...) es altamente delicada y compleja, (...) viene dejando a su paso un territorio deteriorado ambientalmente (...) comunidades (...) afectadas en sus distintas dinámicas sociales y comunitarias. Tanto afros, indígenas y mestizos son víctimas de la minería, que a su vez es indiscriminada y excluyente. Por tal motivo, el oro y otros metales preciosos no dejan riqueza, sino pobreza y muerte, ríos secos, desbordados y contaminados. (p. 241)

1.1.3 A Nivel de México

Actualmente, México, enfrenta un desafío en cuanto a la efectividad de los tributos ecológicos a las actividades: como a las emisiones de CO₂, al manejo de suelos, los derivados del petróleo, al transporte aéreo, el consumo de electricidad, la generación de energía eléctrica y los productos que inciden en la capa de ozono. Estos impuestos aún no han logrado generar un impacto significativo, lo que plantea interrogantes sobre su capacidad para promover prácticas más sostenibles y la protección efectiva del ecosistema.

En México, la industria minera contamina el ecosistema, reduce la disponibilidad de agua dulce, promueve el despojo de tierras a las comunidades campesinas, provoca enfermedades y contribuye a violaciones de los derechos humanos. Además, la minería y la extracción de hidrocarburos generan un elevado costo social, evidenciado por más

de 800 conflictos socio ambientales relacionados con la explotación de recursos naturales.

En el libro: Conflictos Mineros en América Latina: Extracción, Saqueo y Agresión (2019) establece:

(...), los conflictos sociales y ambientales por la minería han crecido de forma exponencial. (...) la mayoría de proyectos se ubican en territorio con alta vegetación (85%) y en Áreas Naturales Protegidas (...). Sobre todo, porque la megaminería tiene un impacto más visible y más rápido que la minería tradicional de socavón, la destrucción de cerros, de paisajes, la contaminación de agua, los daños a la salud, el desplazamiento forzado y la devastación de pueblos enteros son las principales marcas que deja este nuevo boom minero en los territorios. (p.79)

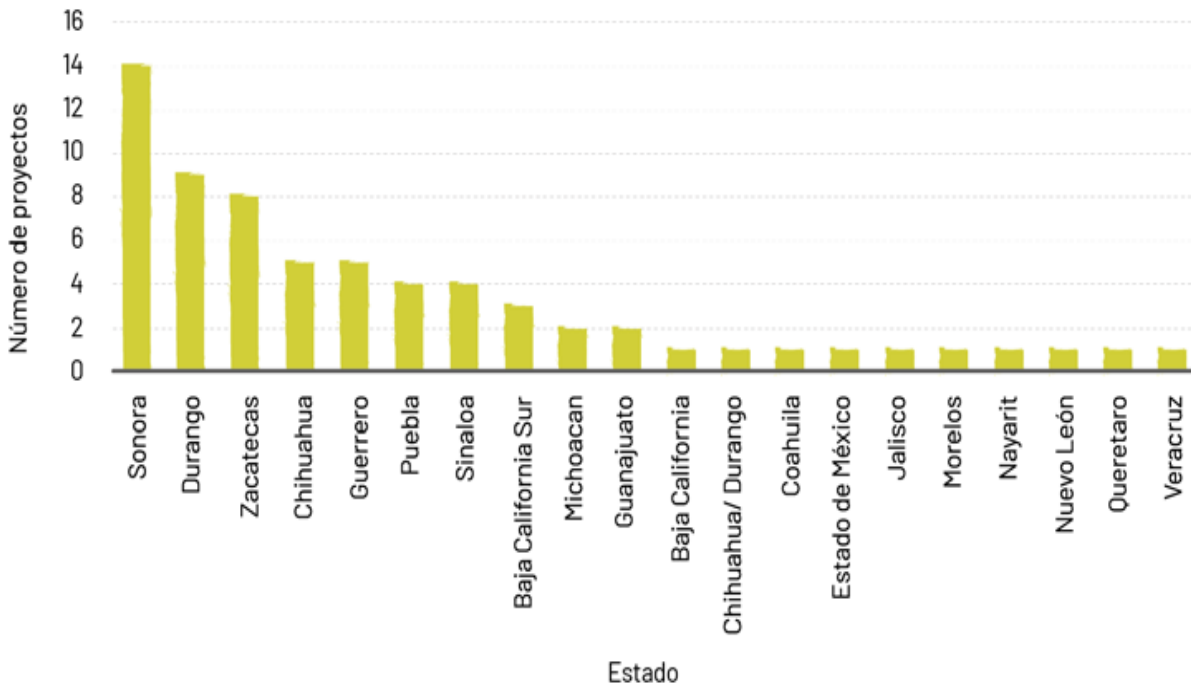
Tal como se establece en el libro Las actividades extractivas en México: Desafíos para la 4T de Fundar Centro de Análisis e Investigación (2018):

Las actividades extractivas no sólo contaminan de manera irremediable el agua que utilizan (...) sino que de manera directa compiten por el recurso con otras actividades productivas. (...) para saber cuánta de nuestra producción ganadera está en riesgo por la presencia de proyectos mineros en la misma cuenca donde se crían animales. (...) es (...) una manera de señalar que nuestra soberanía alimentaria está en peligro (...), sobre todo considerando que México es un país con estrés hídrico en un contexto de crisis climática. Si a esto le sumamos, (...), que se han levantado vedas de agua para concesionarlas a actividades

industriales como la explotación de minerales, tenemos, entonces, que nuestro derecho al agua se está viendo vulnerado. (p.190)

Figura 4

Nuevos proyectos mineros en México



Nota. Extraído de *Las actividades extractivas en México: Desafíos para la 4T* (p.32), por Fundar Centro de Análisis e Investigación, 2018.

La figura 4, se observa, 67 nuevos proyectos mineros, de los cuales 47% operaran con la técnica a cielo abierto generando impactos ecológicos y sociales a gran escala.

En ese sentido, Folchi (2005), citado por Fundar Centro de Análisis e Investigación (2018) sostiene que:

(...) la minería (...) genera (...) grandes cantidades de (...), “polvillo” tóxico, constituidos por metales pesados que son absorbidos por animales y seres humanos y generan una gran contaminación ambiental e impactos en la salud.

Los residuos químicos (cianuro, mercurio, ácido sulfúrico y los mismos metales) (...) ocasiona también la contaminación de los yacimientos de agua subterráneos (...) el proceso de excavación elimina todo tipo de flora existente (...) los animales se ahuyentan por el ruido, los cambios en su hábitat y la contaminación de fuentes de agua, lo que genera un gran impacto en la biodiversidad local. (p. 33).

1.1.4 A Nivel de Chile

Chile se destaca como pionero en la adopción de impuestos ecológicos dentro de su sistema tributario, como el precio del carbono. Esto indica que el país está avanzando en la dirección correcta al introducir nuevos mecanismos y herramientas económicas para contrarrestar las emisiones perjudiciales para el ecosistema.

La implementación del sistema tributario ambiental marca el comienzo de una nueva serie de herramientas de gestión ambiental en Chile. En este contexto, la actividad minera se destaca como una fuente significativa de contaminación, generando numerosos pasivos ambientales mineros. Esto representa un desafío para la supervisión del gobierno chileno. El impacto en el medio ambiente y la afectación a la salud física y mental de los ciudadanos chilenos que residen en áreas cercanas a centros mineros ha experimentado un aumento considerable.

Por lo tanto, según Medvinsky-Roa, Caroca, & Vallejo (2015):

Los relaves se concentran casi en su totalidad en las zonas más desérticas del norte de Chile, produciéndose corrientes de viento que pueden trasladarse fácilmente desde la alta montaña hasta al mar, debido a la ausencia de vegetación. La mayoría de las interrupciones del viento y su polución son las ciudades, en donde poco a poco se acumulan partículas finas que contienen

diferentes metales contaminantes, fenómeno que se presenta con mayor fuerza en depósitos abandonados o en proceso de desecación, siendo de mucha peligrosidad para el sistema respiratorio. (p.15).

Figura 5

Tranque de relaves el Mauro - Chile



Nota. Extraído de *Relaves mineros: trabajar para que no sean la piedra de tope del sector*, por Minería Chilena, s.f., <https://www.mch.cl/reportajes/relaves-mineros-trabajar-no-sean-la-piedra-tope-del-sector/#>

En la figura 5, se expone uno de los problemas ambientales de gran envergadura que enfrenta Chile, lo que conduce a una exposición de la comunidad chilena a una situación de riesgo permanente para su salud mental y física y una vulneración al derecho a vivir en espacios limpios establecido en su Constitución Política.

La Región Metropolitana de Chile, que enfrenta escasez de agua, presenta casos preocupantes, como el Valle del Aconcagua en Catemu, la comuna de Colina, donde se encuentra el tranque de relaves "Las Tórtolas," y la mina El Soldado. Estas zonas han sumido a la población en una grave crisis de escasez de agua y condiciones ambientales precarias. Estos son solo algunos ejemplos específicos que contribuyen al aumento de tensiones sociales en la región.

En este sentido, la incorporación de tributos ecológicos como parte integral de la estructura tributaria no solo hará que la actividad minera se vuelva más inclusiva, sino que también generará un mayor respaldo y reducirá la cantidad de detractores.

Es así, que la minería en el proceso productivo no considera las externalidades negativas que afecta al medio ambiente, por lo tanto. *La introducción de propuestas de tributos ambientales no solo busca modificar las conductas de aquellos que generan contaminación, sino que su implementación efectiva contribuye significativamente a la reducción de los niveles de contaminación.*

En esta línea, los ingresos por contribuciones tributarias sostienen el financiamiento de externalidades negativas y así se cumple el principio quien contamina paga. *Por lo tanto, vincular a las contribuciones tributarias especiales con las concesiones mineras, ayuda a generar el sostenimiento y cuidado de los componentes ambientales.*

Por otra parte, el uso de beneficios tributarios está dentro del esquema de instrumentos extrafiscales, que los estados establecen como derecho promocional e incentivador. *Promover inversiones en infraestructura verde conlleva a la obtención de*

diversos beneficios y a la mejora sustancial de las condiciones de vida de las comunidades próximas a un enclave minero.

Del mismo modo, los incentivos tributarios, están orientados a desarrollar nuevas tecnologías que sean más amigables con el medio ambiente. *Por lo tanto, los incentivos tributarios se traducen en conocimientos nuevos en ciencia y tecnología que ayuda a mejorar los procesos productivos incidiendo en un desarrollo sostenible.*

Por otro lado, los Estados con la recaudación de los impuestos extra fiscales, están en condiciones de restaurar los componentes naturales incidiendo en el bienestar social. *En consecuencia, los ingresos generados a través de impuestos extra fiscales se destinan a cumplir objetivos ambientales, representando una alternativa más económica que los costos asociados a la contaminación.*

Finalmente, es evidente un Estado de derecho de la protección de los ecosistemas con una visión de solidaridad intergeneracional. *Por lo tanto, la inclusión del Derecho Tributario Ambiental en la currícula de contabilidad constituye la combinación de instrumentos de tutela, defensa, restauración y protección de los derechos de la naturaleza.*

1.2 Formulación de Problemas

1.2.1 Problema General

¿En qué medida, los tributos ecológicos como estrategia en la actividad minera, inciden en la protección del ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico Período 2016-2020?

1.2.2 Problemas Específicos

- a) ¿En qué medida los impuestos ambientales, inciden en la prevención de la contaminación ambiental?
- b) ¿En qué medida las contribuciones tributarias especiales, inciden en la protección de los componentes ambientales?
- c) ¿En qué medida los beneficios tributarios, inciden en las inversiones de infraestructura verde?
- d) ¿De qué manera los Incentivos tributarios, inciden en el uso de tecnologías de protección ambiental?
- e) ¿De qué manera la recaudación de los tributos extra fiscales, inciden en el cumplimiento de los fines ambientales del Estado?
- f) ¿De qué manera el derecho tributario ambiental, incide en la protección de los derechos de la naturaleza?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 *Objetivo General*

Demostrar si los tributos ecológicos como estrategia en la actividad minera, inciden en la protección del ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico período 2016 – 2020.

1.3.2 *Objetivos Específicos*

- a) Analizar si los impuestos ambientales, inciden en la prevención de la contaminación ambiental.
- b) Evaluar si las contribuciones tributarias especiales, inciden en la protección de los componentes ambientales.

- c) Determinar si los beneficios tributarios, inciden en las inversiones de infraestructura verde.
- d) Analizar si los Incentivos tributarios inciden en el uso de tecnologías de protección ambiental.
- e) Demostrar si la recaudación de los tributos extra fiscales, inciden en el cumplimiento de los fines ambientales del Estado.
- f) Evaluar si el derecho tributario ambiental incide, en la protección de los derechos de la naturaleza.

1.4 Justificación de la Investigación

En ausencia de imposiciones ambientales y del deterioro del ecosistema, implica llevar a cabo una estrategia que incentive prácticas más sostenibles y responsables en las empresas que realizan actividades mineras. Cuyos ingresos generados por estos tributos deben ser utilizados para financiar programas que promuevan la protección y restauración del ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico.

1.4.1 Importancia

La trascendencia esencial de este estudio reside en su capacidad para introducir y fomentar la adopción de tributos ecológicos en el sector minero de los países pertenecientes a la Alianza del Pacífico.

Esta investigación va más allá de la mejora de la protección del ecosistema; aspira a impulsar prácticas más sostenibles, crear recursos para la conservación ambiental y, en última instancia, contribuir al bienestar tanto de la biodiversidad como de las comunidades locales influenciadas por la actividad minera.

1.5 Limitaciones del Estudio

Las limitaciones de los tributos ambientales en los Países de la Alianza del Pacífico están relacionadas a la ausencia de su implementación, definición precisa, nula recaudación, falta de incentivos. Estos desafíos obstaculizar el logro de los objetivos de proteger al ecosistema a través de la tributación ambiental.

1.6 Viabilidad del Estudio

Este trabajo de investigación se ha materializado gracias a la obtención de información crucial y relevante tanto a nivel nacional como internacional. Además, se ha tenido acceso a valiosa información de expertos en el campo. Es importante destacar que contamos con la orientación y asesoramiento de especialistas altamente calificados. Asimismo, se dispone de los recursos económicos necesarios y se ha dedicado el tiempo requerido para llevar a cabo esta investigación de manera exhaustiva y completa.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

Durante nuestra extensa investigación en las facultades de Ciencias Contables, Económicas y Financieras, así como en las Escuelas de Posgrado tanto en universidades nacionales como internacionales, se ha constatado la presencia de estudios previos relacionados con la problemática que abordamos en esta investigación. Esto lleva a concluir que el estudio posee una singularidad tanto en su enfoque metodológico como en su temática, lo que lo hace verdaderamente innovador.

Adicionalmente, en el proceso de búsqueda, se ha identificado ciertos estudios que ofrecen información relevante que puede considerarse como referencias útiles para enriquecer y contextualizar el trabajo. Estos hallazgos complementarios contribuyen a fortalecer la base de conocimientos de la investigación.

2.1.1 Aspectos Filosóficos y Epistemológicos de los Tributos Ecológicos

La epistemología de los tributos ecológicos se refiere al estudio y análisis de cómo se adquiere, valida y aplica el conocimiento relacionado con los impuestos y gravámenes ambientales, que respaldan la imposición de impuestos ambientales, como la teoría de externalidades negativas, la colaboración entre expertos en economía, derecho ambiental y ciencias ambientales de manera crítica cómo se aplica la epistemología en la formulación de políticas de tributación ambiental y su impacto en la sostenibilidad ecológica.

En este sentido, la epistemología se convierte en una herramienta fundamental para evaluar la justificación de los tributos ecológicos, analizando su coherencia con los principios éticos y su fundamento en el conocimiento científico. De esta manera, contribuye al desarrollo de un enfoque más sólido y ético en la gestión y preservación del medio ambiente, al tiempo que promueve una reflexión crítica sobre cómo la sociedad comprende y valora su relación con la naturaleza.

El enfoque de los principios tributarios ambientales como componente filosófico implica explorar y examinar la base ética y moral que subyace en la imposición y utilización de tributos destinados a la protección y preservación del ecosistema. Este enfoque se basa en la filosofía ambiental, una rama de la filosofía que se centra en cuestiones éticas y morales relacionadas con el entorno natural y la relación entre los seres humanos y la naturaleza.

2.1.2 Aspectos Filosóficos y Epistemológicos del Ecosistema

Los aspectos filosóficos del ecosistema son fundamentales para guiar las acciones y decisiones en relación con la naturaleza y que se basan en principios como

el respeto por la naturaleza, el de sostenibilidad, el de responsabilidad intergeneracional, el de justicia ambiental, el de precaución, entre otros, que permiten establecer un marco ético y moral para las interacciones con el ecosistema y a trabajar hacia un mundo más sostenible y equitativo.

La filosofía del ecosistema está orientado a ver la naturaleza en su valor intrínseco, al margen de la utilidad para el hombre, garantizando la sostenibilidad de los recursos para las generaciones venideras, buscando una distribución más equitativa entre los seres humanos y tomando medidas precautorias, cuando se da incertidumbre científica en las acciones del hombre y la economía.

Las teorías epistemológicas del ecosistema se enfocan en cómo se adquiere y aplica el conocimiento en el contexto ambiental, a través de la experiencia, la observación y la interactividad con los elementos ambientales, que ayuden a la sostenibilidad ambiental, económica y social, con el avance tecnológico cambia el sentido de ver a la naturaleza así lo explica Leff (2002), en su libro Saber Ambiental cuando afirma que “La degradación ambiental se manifiesta, así como síntoma de una crisis de civilización, marcada por el modelo de modernidad regido bajo el predominio del desarrollo de la razón tecnológica por encima de la organización de la naturaleza”. (p.43)

En este sentido, la modernidad se presenta como un enfoque dominante que busca ejercer control sobre el objeto en favor del sujeto, así mismo en el libro Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible, Gudynas (2004) afirma que “El reduccionismo economicista no necesariamente reconoce esta cuestión ya que, al ingresar a la Naturaleza dentro del mercado, de alguna manera desarticula y anula el propio concepto

de Naturaleza. La reemplaza por términos como capital, servicios, bienes, productos, o recursos” (p.19)

El saber ecológico se caracteriza por integrar una serie de elementos epistemológicos que enriquecen la comprensión de la relación entre el ser humano y su entorno, la relación sujeto-objeto resalta la interacción constante entre el individuo y su entorno, subrayando que la complejidad ambiental reconoce que el ambiente es una red intrincada de múltiples elementos interconectados, enfatizando la necesidad de abordarlo de manera integral.

2.1.3 Universidades Nacionales e Internacionales: (Variable: Independiente)

a) Suárez N. (2010) en su tesis titulada “Tributos Medio Ambientales como alternativa para disminuir el índice de contaminación de Chimbote”, para obtener el grado de Doctora en Derecho y Ciencias Políticas, en la Universidad Nacional de Trujillo, esta investigación se enfoca en el deterioro del ecosistema y subraya la importancia de incorporar los tributos medioambientales en las leyes a nivel nacional y municipal.

Suárez N. (2010) señala que:

La Tributación Medioambiental, no se encuentra contemplada en ninguna norma jurídica peruana de ámbito Nacional, Regional y Local, aplicable a las actividades contaminantes, lo cual permite que se siga incrementando la contaminación y no sean indemnizadas las personas afectadas, por los daños que les produce la contaminación ambiental, en tal sentido, se propone la incorporación de los tributos medioambientales a la legislación vigente para aquellas actividades contaminantes, lo que constituiría el principal beneficio económico de su

aplicación, incentivando el desarrollo de nuevas tecnologías, para la reducción del índice de contaminación. (p.155)

Como se refleja en la cita, la imperiosa necesidad de introducir tributos ecológicos como una estrategia en los países de la Alianza del Pacífico se hace evidente para modificar los comportamientos de los contribuyentes contaminantes.

b) Medrano, C. (2020) en su tesis titulada “La Incidencia Económica de los Impuestos Verdes en México”, para obtener el grado de Maestro en Administración Pública y Política Pública, en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey – México, la problemática se centra en la contaminación del ecosistema provocada por actividades económicas, como la minería. Para abordar esta situación, se plantea la necesidad de reducir las emisiones al medio ambiente y, al mismo tiempo, generar recursos para las finanzas públicas mediante la implementación de impuestos ecológicos.

A partir de los resultados de Medrano (2020), se puede inferir que:

Para consolidar los índices de recaudación positivos, es necesario encontrar alternativas tributarias verdes se han consolidado como una opción importante para los gobiernos a nivel internacional, ya que su efecto cumple con el “doble dividendo”. En primer lugar, generan recursos para la hacienda pública, y, en segundo lugar, desincentivan las actividades contaminantes relacionadas con los productos y servicios a los cuales se les aplica el impuesto. (p. 85)

El fragmento resalta que la contaminación y la ausencia de tributos ecológicos plantean un desafío tanto en el ámbito local como a nivel global. Estos tributos se

consideran una medida fundamental para mitigar la contaminación y promover un desarrollo más sostenible y humano.

c) Hormazábal, V. (2017) en su tesis titulada “Efectos Tributarios en Políticas Sectoriales: El caso de la Política de Energías Limpias”, para obtener el Grado de Magíster en Tributación en la Universidad de Chile, el enfoque central es la contaminación, llevando una evaluación crítica de la implementación de estrategias fiscales en políticas públicas sectoriales diseñadas para afrontar los desafíos relacionados con la contaminación y la conservación del ecosistema.

Según los resultados, Hormazábal (2017) subraya:

(...), la introducción de incentivos tributarios en la regulación de energías limpias ha resultado una valiosa oportunidad para relevar las consecuencias en el sistema tributario de políticas sectoriales que buscan alcanzar sus objetivos con mecanismos tributarios, quedando en evidencia la proclividad de estos diseños regulatorios para contradecir los criterios que la literatura entrega para un buen sistema tributario, concluyéndose, especialmente, como una constante en los diferentes mecanismos estudiados la falta de simplicidad y los esfuerzos administrativos que demandan estos incentivos tributarios, en particular, cuando interactúan con regulaciones sectoriales complejas. (p.56)

Según se puede constatar en la cita; la razón de los incentivos tributarios en los Países de la Alianza del Pacífico es corregir las externalidades negativas cuyo tercero genera costos que no toma en cuenta en el costo de la producción.

d) Mogrovejo, J. (2017) en su tesis titulada “El principio quien Contamina Paga y la Tributación Medioambiental. Una Mirada del Caso Ecuatoriano”, para obtener el grado

de Doctor, en la Universidad Pública de Navarra-España, la controversia surge a raíz de la contaminación del ecosistema causada por las emisiones de gases de efecto invernadero, la extinción de la flora y fauna, y perturbaciones significativas en el sistema hidrológico.

De acuerdo con los hallazgos de Mogrovejo (2017) destaca que:

La clasificación tripartita del tributo en impuestos, tasas y contribuciones especiales corre también para los tributos medioambientales. En este orden, se desagregan por un lado tributos orientados a modificar la conducta disuadiendo las actividades contaminantes incididas por el gravamen e incentivando las actividades con menor impacto ambiental que quedan fuera del margen de cobertura y, el segundo, los dirigidos a la recuperación de costes para la financiación de obras y servicios conectados a la protección y restauración del medio ambiente. (p.323)

La cita resalta que la introducción de impuestos ecológicos facilita la promoción de una producción minera que prioriza la responsabilidad y la inclusión en lugar de ser excluyente.

2.1.4 *Universidades Nacionales e Internacionales (Variable Dependiente)*

a) Zapata, M. (2016) en su tesis titulada “Minería Sostenible en la Alianza Pacífico: Un Análisis de Potencialidades, para obtener el grado de Magister en Relaciones Internacionales, en la Universidad de Medellín- Colombia, la controversia se origina en torno a las actividades mineras y sus impactos negativos constantes en el ecosistema, que incluyen la contaminación y el deterioro ambiental.

Según los resultados obtenidos, Zapata (2016) subraya:

La actividad minera y los Estados, como instituciones administradoras (...) tienen grandes retos para alcanzar el desarrollo humano sostenible. La vinculación de las poblaciones, (...) en los proyectos, la protección de zonas de relevancia ecológica, la inserción de tecnología para lograr producciones limpias, (...) control para no acabar con las reservas de manera pronta, (...) establecer la minería como un potencial comercial a escala global pero también como actividad sostenible. (pp.95-96)

Como se destaca en la cita, se proponen nuevos instrumentos alternativos dentro del objetivo de frenar o reducir el deterioro ecológico y promover una minería más sostenible desde una perspectiva social.

b) Armendáriz, V. (2016) en su tesis titulada “Áreas Naturales Protegidas y Minería en México: Perspectivas y Recomendaciones, para obtener el grado de Doctor en Ciencias, en el Centro de Investigación Biológicas del Noroeste, SC. Universidad México, la problemática se deriva de la extracción de metales industriales y preciosos, con consecuencias adversas que abarcan desde la contaminación de ríos y acuíferos hasta la generación de drenajes ácidos, la pérdida de la cubierta vegetal y la acumulación de considerables cantidades de desechos contaminantes.

De acuerdo con los hallazgos, Armendáriz (2016), enfatiza:

Hay una creciente necesidad de implementar paradigmas de conservación integral de los recursos naturales donde se considere equitativamente a los recursos hídricos, los suelos, así como a la biodiversidad y el patrimonio cultural de la naturaleza, en los que se involucre a la sociedad en las decisiones sobre su uso y beneficio. Para esto es necesario que el Estado ejerza un mayor control del

patrimonio nacional y se limiten las amplias ventajas que tienen las empresas mineras. (...). (p. 116)

Como se puede deducir de la cita, la actividad minera explota los recursos y tiene un impacto significativo en el sistema hídrico y la salud de las comunidades indígenas. Por tanto, se sugiere una mayor participación y control directo de las comunidades afectadas por la minería.

c) Kuhn, R. (2011) en su tesis titulada “No Todo Lo Que Brilla Es Oro: Conflictos Socio ambientales alrededor de dos Proyectos de Minería a gran Escala en el Ecuador”, para obtener el grado de Maestro en Políticas Públicas, en la Universidad Andina Simón Bolívar, del Ecuador, la controversia se enfoca en los conflictos socioambientales que surgen de la explotación de los recursos del subsuelo, sin tener en cuenta los impactos en la contaminación del ecosistema. Además, persiste una perspectiva equivocada que concibe a la naturaleza como un área para el reciclaje de contaminantes.

Basándonos en los resultados de Kuhn (2011):

En la ausencia del Estado los programas de RSCs de las empresas transnacionales no han servido para calmar los miedos del pueblo que se ve afectado (...). Los programas de desarrollo hechos por las empresas en vez de ganar apoyo del pueblo local han servido para dividir la población y empeorar los conflictos sociales. La promesa de tecnología de punta y un trato justo para la gente no es suficiente para garantizar al pueblo local que su vida agrícola o cultural no serán destruidas y que no será despojado de las alternativas para poder sobrevivir. (p.78).

Según se refleja en la cita, los conflictos socio ambientales surgen debido a la contaminación generada por proyectos mineros que consideran a la naturaleza como una fuente de recursos naturales y que implementan programas de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) con el objetivo de obtener beneficios económicos, en detrimento de las comunidades que residen en las áreas de explotación minera.

d) Olea (2018) en su tesis titulada “Reforma Fiscal Ecológica en la Comunidad Autónoma de Euskdi”, para obtener el grado de Doctor en la Universidad Vasco – España, la controversia radica es la falta de colaboración entre los gobiernos de los países de la Alianza del Pacífico en las concesiones de proyectos mineros, lo que resulta en la promoción de la contaminación de vastas zonas de tierra en las regiones de cuencas altas, con consecuencias perjudiciales para el ecosistema

A partir de los resultados de Olea (2018) se puede inferir que:

Al quedar demostrado que ni las variables medioambientales están mejorando sustancialmente, ni se está produciendo un giro hacia sociedades más igualitarias, se hace evidente que es necesaria una actuación de política económica que cambie las reglas del juego e intente enfocar los sistemas fiscales hacia la sostenibilidad y la equidad. (p. 282)

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 *Los Tributos Ecológicos en los Países de la Alianza del Pacífico*

Los tributos ecológicos o ambientales, según la definición que hace a nivel comunitario, el Reglamento de la Comisión Europea Nº. 800/2008, comentado por Deloitte Asesores Tributarios & EY Abogados, (2018), establece el siguiente concepto:

Los impuestos ambientales se definen como aquellos impuestos cuya base imponible tiene un claro efecto negativo en el medio ambiente o que busca gravar ciertas actividades, bienes o servicios, de tal forma que los costos ambientales pueden incluirse en su precio y/o que los consumidores se orienten a llevar a cabo actividades que respeten el medio ambiente. (p. 31)

Como se puede derivar de la cita, un impuesto ecológico contribuye al ecosistema gravando conductas que sean perjudiciales y patrocinar aquellas que sean positivas.

En esa línea, los países de la Alianza del Pacífico gozan de una riqueza natural sin precedentes:

Tres de los cuatro países, Colombia, México y Perú, están dentro de los 17 países mega diversos del mundo. (...) abundancia de recursos naturales (...), su riqueza natural está en el centro de sus actividades económicas y de comercio internacional. Siguiendo los mismos patrones que el resto del mundo (...), (...) exhiben un acoplamiento de su crecimiento económico con el consumo de recursos naturales y los impactos al medio ambiente. (ONU Medio Ambiente, 2017, p. 51)

De acuerdo al texto, se puede extraer que, la reforma tributaria ambiental contribuye a promover el desarrollo sostenible y a proteger los recursos naturales en los países de la Alianza del Pacífico, promoviendo a los impuestos ecológicos como estrategias para desincentivar prácticas que generan impactos ambientales negativos.

2.2.2 Los Impuestos Ambientales

Desde una perspectiva ambiental, la capacidad del medioambiente para absorber residuos es limitada y genera costos sociales, así lo afirma Casado (2016)

Para evitar estos problemas y que la sociedad, en general, no tenga que hacer frente a los costes generados para combatir la contaminación, los gobiernos cuentan con distintos instrumentos entre los que se encuentran los IAs. La aplicación de estos permitirá controlar y reducir la cantidad de residuos que se envían al medioambiente y, por consiguiente, reducir parte de los problemas que se hayan generado (...). (p. 6)

De acuerdo con la referencia, la capacidad contaminadora está relacionada con la capacidad económica y el tributo ambiental considera esta relación en el hecho imponible contribuyendo a restaurar y conservar el medio ambiente, así también lo sostiene, Ríos (2013):

La solidaridad colectiva significa que la distribución de todos los costes de preservación y corrección del deterioro ambiental se reparte entre la generalidad de los contribuyentes al tesoro público. Los gastos los asume el Estado, repartiéndolos, por consiguiente, entre la generalidad de los contribuyentes. Así, el impuesto es el instrumento tributario idóneo para tal cometido. (...) . (p.109)

Así mismo, siguiendo la relación de capacidad contributiva y económica es directa, González García, nota 21, p. 444, citado por Ríos (2013) sostienen:

En esta dirección, (...) apuesta por la convivencia del principio de capacidad contributiva y el principio del beneficio, pues se trata de dos principios diversos, pero no por ello antagónicos. En cuanto al principio de capacidad contributiva, debe asistir en todas las prestaciones exigidas con carácter tributario, (...) en este sentido, la capacidad contributiva debe figurar en mayor o menor intensidad en cada tributo. Así, en el impuesto será una *nota cardinal* para su configuración; en

tanto que en la contribución especial y en la tasa será una *nota complementaria*, pues la nota esencial será la actuación de la administración pública referida al sujeto pasivo de la misma. (p. 111)

En esta misma línea el autor establece que:

En materia ambiental, el principio del beneficio puede equipararse con el principio de mutualización, en donde los pagos de los agentes contaminadores han de corresponder a los beneficios recibidos, ya que las ayudas a la inversión están limitadas a los contribuyentes. Existe la opinión de que el principio del beneficio no choca con el principio de capacidad contributiva, sino al contrario, por ser diferentes, se complementan. El principio de capacidad contributiva se expresa en el incremento de valor o en el beneficio especial, es decir, se manifiesta en el objeto mismo del tributo. (Ríos, 2013, p. 115)

De acuerdo con lo evidenciado en la referencia, el tributo ambiental tiene como objetivo la prevención y corrección de la contaminación. En este sentido, en los tributos especiales debe establecerse criterios jurídicos claros y coherentes con la configuración legal del hecho imponible. De esta forma, se podrá garantizar una correcta aplicación de los recursos recaudados y una gestión efectiva de los problemas ambientales.

Además, para un desarrollo sostenible debe considerarse la triple dimensión: ecológica, económica y social, es decir la responsabilidad con las generaciones venideras de contar con espacios sanos para el desenvolvimiento de sus actividades, tal como lo sostiene en el Libro Tributación Ambiental, Ríos (2013) cuando afirma que:

Sin duda, el desarrollo sostenible es un concepto económico, y la forma jurídica de este concepto se refiere a la canalización de los modos de producción y de

consumo por caminos que preserven las capacidades de regeneración de los recursos naturales y, de manera más general, los ciclos, procesos y equilibrios locales y globales, que aseguran la reproducción de los seres vivos. (...), el desarrollo sostenible se incardina en el concepto de desarrollo duradero, primando el uso racional de los recursos naturales. (...), este concepto debe orientar las políticas ecológicas y la gestión ambiental. (p.105)

De acuerdo con las ideas que se desprenden de la cita, los tributos ecológicos son estrategias que incentivan a los productores y consumidores a actuar de manera más acorde con el medio ambiente, conduciendo a la innovación tecnológica y nuevas opciones de bienestar social como los proyectos de infraestructura verde.

Es así como, señala la **OCDE**, la fiscalidad ambiental debe anexarse con otros instrumentos para afrontar ciertos daños al ecosistema, tal como lo establece Deloitte Asesores Tributarios & EY Abogados (2018) cuando dice que:

La OCDE concluye señalando que la fiscalidad medioambiental puede jugar un papel significativo para afrontar los retos medioambientales, ya que los impuestos pueden ser extremadamente efectivos, siempre y cuando sean diseñados de forma apropiada, graven de forma directa y univoca el daño ambiental y se establezcan en un nivel impositivo cercano al valor económico de dicho daño gravado. Concluye también que la recaudación obtenida se puede dirigir hacia la consolidación fiscal o a reducir otros gravámenes, sin que sea necesaria una afectación a la financiación de actuaciones medioambientales públicas. (p. 49)

Como se puede apreciar en la cita, la misión de los impuestos extra fiscales no se limita a la recaudación de fondos, sino que el objetivo es llevar a cabo otras finalidades

constitucionales, como promover la equidad y desalentar las actividades perjudiciales al medio ambiente.

En ese sentido, en el libro *Cuestiones Elementales sobre los Tributos Ambientales*, Salassa (2013) sostiene que:

Como primera aportación es importante destacar que, más allá que su finalidad principal sea de carácter intervencionista, los gravámenes con fines extra fiscales son parte de la especie comprendida en el género amplio de tributos. De manera que no estamos ante una figura jurídica autónoma y despojada de la clásica definición del tributo (...), por un lado, la imposición extra fiscal no elimina la finalidad recaudatoria, simplemente la relega a un segundo plano y, por el otro, la noción de tributo hace referencia a la obtención de recursos para sufragar los gastos, pero en ningún momento se habla que dicho objetivo deba ser el único o el principal. (p. 6)

Como señala la cita, los tributos extra fiscales, tienen la misma configuración de un tributo ordinario es decir esta configurado con los elementos que conforman el hecho imponible: objetivo, subjetivo, temporal, espacial y elementos cuantificables, manteniendo los principios que establecen las normas tributarias.

En ese horizonte, tomando los criterios para el diseño de los tributos ambientales señalado por Yacolca (2009):

Han de recaer sobre actividades contaminantes (atmósfera, agua, residuos, ruido, etc.). Identificando a los sujetos pasivos que soportarán el pago del tributo ambiental. No debería utilizarse regímenes de estimación objetiva (presunciones) sino reales, que guarden relación con el método económico que permite

determinar la existencia del hecho económico producido y afectador del ambiente. Utilizar incentivos positivos en tributos tradicionales. Por ejemplo, considerar como gastos deducibles en el impuesto a la renta, la adquisición de bienes o servicios que impliquen la utilización de tecnologías limpias, o establecer una amortización acelerada, entre otros beneficios que impliquen la protección ambiental. (p.34)

En ese sentido, los instrumentos tributarios ambientales influyen en las decisiones de los administrados para disminuir la polución de los componentes naturales, así lo establece en el libro *Inventario de instrumentos fiscales verdes en América Latina: experiencias, efectos y alcances* cita Lorenzo (2016) quién afirma que:

(...) la utilización de instrumentos económicos, fundamentalmente fiscales, para hacer frente a externalidades ambientales tiene claras ventajas con relación a intervenciones basadas en la fijación de estándares y regulaciones, cuya aplicación requiere de organismos públicos especializados que tomen a su cargo las labores de verificación y control. (p.9)

De acuerdo con lo mencionado en la cita, la reforma tributaria, tiene como objetivo principal fomentar procesos productivos que generen externalidades positivas y minimizar aquellos que generen perjuicios ambientales promoviendo la investigación y buscando una producción más sostenible y amigable con el medio ambiente, impulsando un desarrollo económico sostenible.

2.2.3 *Las Contribuciones Tributarias Especiales*

Después de revisar varios autores, concordamos que las contribuciones especiales, generan ingresos para financiar los costos asociados a las externalidades negativas. En este sentido, nos centraremos en las contribuciones especiales negativas

que son las que inducen a mejorar los procesos productivos y promover externalidades positivas.

Estas contribuciones están estrechamente vinculadas con el medio ambiente, ya que se enfocan en la prevención, protección y mantenimiento de los componentes ambientales. En este sentido, contribuyen significativamente a la financiación de costos asociados con externalidades negativas. Es importante destacar que estas contribuciones deben estar diseñadas de manera adecuada para garantizar su eficacia y eficiencia en la protección del ecosistema y deben ser monitoreadas y evaluadas regularmente para asegurar su impacto positivo.

En efecto, las contribuciones especiales negativas establecen una relación directa con el ecosistema, tal como lo comenta Ríos (2013):

(...), tiene su fundamento en el perjuicio recibido por ciertos individuos, con motivo de una actividad consentida por el Estado, actividad que produce daños. (...), el daño debe ser considerado como un daño ambiental cuantificable. (...) la diferencia existente entre la contribución de mejoras y la contribución especial negativa. En la primera, los elementos son la ventaja especial y el desarrollo de una actividad del ente público. En la segunda, los elementos que la conforman son el perjuicio o daño, (...) no sólo es la actividad del ente público la que puede ocasionar daños, sino también la actividad de particulares con motivo de una concesión o autorización por parte del mismo (...) este punto se podría decir que la contribución especial negativa viene siendo un instituto compensador de quienes sufren más directamente los efectos del deterioro del entorno. (p. 192)

Tal como se observa en la cita, la contribución negativa, al ser un tributo, debe estar incluida en la estructura tributaria de manera que cumpla con los principios de capacidad contributiva, legalidad, generalidad, igualdad y no confiscatoriedad, en aras de garantizar la justicia tributaria. Es importante destacar que este tributo de rostro ecológico debe ser diseñado de manera cuidadosa para evitar efectos adversos en la economía y la sociedad.

En esta línea Cors Meya, citado por Ríos (2013) establece un planteamiento interesante, que en resumen señala que no se puede gravar un índice negativo de la capacidad económica directamente a través de los impuestos, pero sí contempla la posibilidad de gravar indirectamente un índice negativo de la capacidad económica, a través de las tasas y contribuciones especiales. (...) En realidad, el deterioro del medio ambiente en los procesos industriales supone una manifestación de capacidad económica (...), se pueden establecer tasas o contribuciones, en primer término, y con carácter accesorio impuestos con base en el principio de solidaridad, o, bien, beneficios fiscales para que la industria cambie los métodos de producción. (pp.184,185 y 186)

De acuerdo con lo que se puede notar en la cita, las contribuciones especiales (negativas) serán impuestas a aquellos que dañen al ecosistema y estarán obligados a compensar por los perjuicios ocasionados y a implementar medidas que minimicen los impactos negativos al ambiente.

En ese sentido, hay que tener presente el principio de precaución que tiene que ver con anticipar y restringir el uso de actividades económicas que incidan en el medio ambiente y el buen vivir. En este contexto Ríos (2013) sostiene que:

(...), la naturaleza jurídica de la contribución por gasto en razón al deterioro del equilibrio ecológico es la de un tributo con fines fiscales, pues se establece para financiar gastos extraordinarios del ente público. También es un tributo extra fiscal, (...) contempla a la protección del medio ambiente dentro de los principios rectores de la política social y económica. (p. 194)

Como se puede evidenciar en la cita, la contribución especial negativa se presenta como un instrumento preventivo en situaciones en las que el daño es inevitable que implican la alteración del medio ambiente, como ocurre en el caso de la minería.

En esa misma línea Ríos (2013):

La contribución es un tributo afecto y redistributivo, pues tiende a cubrir el gasto ambiental diferenciado, distribuyendo este gasto entre los sujetos causantes de tal perjuicio. Aquí se manifiesta expresamente la vocación del principio contaminador pagador. La contribución (...) se inscribe en los principios de precaución y prevención, y se constituye, también, como un tributo afecto y redistributivo. (p. 195)

Tal como se puede observar en la cita, la contribución especial negativa se inscribe en la prospectiva del derecho ambiental, al constituir una estrategia tributaria preventiva que evita que la obligación tributaria se manifieste. Es decir, esta figura impositiva busca actuar de manera precautoria frente a riesgos ambientales asociados a actividades lícitas que puedan generar efectos perjudiciales en el medio ambiente.

En esa línea, la doctrina alemana, establece la existencia de contribuciones especiales como vía financiera o como estrategia de intervención jurídica, VADRÍ I FORTUNI, citado por Herrera (2000) cuando dice que:

La contribución especial grava una actividad dañosa (...), autorizada por la Administración que perjudica a un grupo de individuos. En lugar de beneficio especial se produce un perjuicio especial a un grupo de personas, por eso habla VADRÍ de "contribución especial negativa". Se trataría de una figura paralela a las tasas por aquellos servicios públicos que afectan al contribuyente sin beneficiarle. (p.110)

Como señala la cita, la contribución especial negativa tiene una estrecha relación con las actividades mineras en las cuales las administraciones públicas otorgan concesiones a particulares para explotar los recursos del subsuelo. Este tipo de actividades genera una gran cantidad de pasivos mineros ambientales de alto riesgo lo que hace necesario que se establezca una contribución tributaria que permita prevenir y mitigar los efectos nocivos que estas actividades generan.

En ese contexto, la obligación de tasas por el uso especial del ámbito público certifica un doble motivo: por un lado, supone una utilidad para el particular o una carga para la población local, esta proposición es trasladable al uso especial del ecosistema con independencia de que los elementos ambientales sean considerados bienes de dominio público por la doctrina positiva, tal como lo comenta Herrera (2000):

La clave de este planteamiento está en considerar que los bienes ambientales con independencia de su titularidad están vinculados a fines de preservación que garanticen su disfrute por las generaciones futuras (...). Pues bien, en la medida en que se tolere un aprovechamiento especial de los bienes ambientales que suponga un cierto deterioro puede exigirse una tasa correspondiente al importe

de los costes sociales que se producen o (...) a la utilidad del sujeto contaminante, equivalente a los costes de evitar la contaminación. (p. 130)

Como se aprecia en la cita, la compensación por los daños causados al ecosistema debe ser abordada por el legislador definir las medidas tributarias necesarias para garantizar la protección ambiental, en línea con las disposiciones establecidas en las Constituciones de los Países de la Alianza del Pacífico. En este sentido, resulta fundamental asegurar la aplicación de medidas impositivas que promuevan la prevención y corrección de los efectos negativos sobre el medio ambiente, de forma que se garantice la sostenibilidad de las actividades económicas a largo plazo.

En ese sentido, F. Kirchhoff, citado por Herrera (2000) comenta:

El estado puede ceder el derecho a utilizar bienes de uso público, aunque no es propietario de los bienes como tales. La concesión del derecho puede gravarse con una tasa en los casos en que no pudiera sujetarse la mera utilización del medio ambiente. (p. 99)

De acuerdo con lo que se revela en la cita, las contribuciones especiales deben aplicarse a aquellos actores que hacen mal uso de los recursos naturales concesionados y tolerados por los estados y perjudicando a los medios de producción de las comunidades de influencia minera.

2.2.4 Los Beneficios Tributarios

El uso de beneficios tributarios está dentro del instrumento extra fiscal, como un derecho promocional e incentivador, promoviendo procesos productivos que beneficien los elementos ecológicos.

En esa línea, los beneficios tributarios reflejan argumentos de políticas y objetivos concretos que justifican que se conceda un trato excepcional a determinadas actividades económicas, tal como lo establece El Tribunal Constitucional en la Sentencia EXP. N.º 0042-2004-AVTC (2005):

De este modo, los beneficios tributarios se traducen en estímulos a determinadas personas o actividades que el Estado considera valioso promover, y es ahí donde se debe considerar tanto los derechos fundamentales, los principios constitucionales y los valores superiores, así como los deberes primordiales del Estado que están previstos en el artículo 44 de la Constitución, (...). En efecto, no es contrario a la Constitución el hecho que el legislador establezca una finalidad extra fiscal en los tributos, siempre que ella esté de acuerdo con los principios rectores de la política social, económica e, incluso, cultural del Estado. (p. 16)

Conforme a la cita, los beneficios tributarios son estrategias normativas que los Estados utilizan para reducir total o parcialmente el monto de la obligación tributaria, así como para aplazar o ampliar la exigibilidad de dicha obligación con el fin de cumplir con los objetivos económicos y sociales. Estas medidas pueden incluir reducciones en las tasas de impuestos, exenciones, deducciones o créditos fiscales.

Figura 6

Obras por impuestos en Perú



Nota. Extraído de *Guía Metodológica La ruta de la inversión en obras por impuesto* (p.9), por Ministerio de Economía y Finanzas, 2017, Cooperación Suiza.

En la figura 6, se considera los convenios de APP, donde los CIPGN/CIPRI, son documentos para ser descontados del pago a la renta de tercera categoría por inversiones que tenga impacto social.

En esa lógica, los beneficios tributarios, se justifican si generan externalidades positivas, como la compra de equipos de producción limpia, transferencia de conocimiento y tecnología que ayude en los procesos productivos a disminuir la contaminación ambiental, así lo sostiene en el libro: *Incentivos fiscales para la conservación - situación actual: Trinidad* (2015):

Los beneficios tributarios son los mecanismos que, en línea con la extra-fiscalidad del tributo, pueden evidenciar con mayor claridad que la tributación promueve distintos objetivos (...), por su estructura, producen un trato diferenciado inobjetable: algunos contribuyentes pagarán menos impuestos que otros. Algunas empresas gozarán de deducciones preferenciales que no están contempladas para las demás empresas. La misma idea de un beneficio tributario parte de su marginalidad en el sistema fiscal: en un escenario donde todos tributan por regla general, el beneficio sólo puede ser excepcional y justificado. (p.12)

De la cita, se deriva que se puede ofrecer beneficios tributarios a los contribuyentes que inviertan en proyectos comunitarios y de bienestar social que promuevan su desarrollo y mejoren la calidad de vida de sus habitantes, generando un impacto positivo tanto a nivel ambiental como social.

2.2.5 *Los Incentivos Tributarios*

La implementación de incentivos tributarios influye en las decisiones de inversión tanto de los países como de los contribuyentes, al agregar una estrategia positiva en las inversiones que fomentan la protección del ecosistema frente a aquellas que pueden resultar perjudiciales.

El éxito de la estrategia de los incentivos tributarios depende en gran medida de la política macroeconómica, del clima de inversión, de la estabilidad jurídica y fiscal de cada país. Estos incentivos solo son justificables si corrigen las ineficiencias del mercado o generan externalidades positivas.

En ese contexto, la razón de aplicar instrumentos impositivos de impacto ambiental es prevenir las actividades contaminantes y gestionar estrategias de saneamiento ambiental, Ríos (2013):

La fiscalidad ambiental debe ser preventiva y precautoria del daño al recurso ecológico; sin embargo, hemos advertido que lo usual es gravar los productos o actividades contaminadoras, con lo cual, se está actuando bajo el principio de la corrección. Por otro lado, podemos afirmar que los tributos ambientales, así configurados, son una fuente importante de recursos, que podrán ser invertidos en el estímulo de la investigación y el desarrollo ecológico, principalmente en tecnologías incentivadoras. Esta es la utilidad de estos instrumentos fiscales, pero sin duda, conviene más prevenir que corregir. La finalidad de estos mecanismos es más compensadora que incentivadora. (p.217)

De acuerdo con lo que se muestra en la cita, los incentivos tributarios deben estar enfocados en fomentar el desarrollo de tecnologías innovadoras a través de centros de investigación, universidades, que tengan un impacto positivo en el medio ambiente.

En esa línea Deloitte Asesores Tributarios & EY Abogados (2018) transcribe lo que la OCDE contempla sobre los incentivos tributarios por innovación:

(...) la OCDE parte de la observación de que un marco normativo de imposición ambiental promueve la proliferación de comportamientos y sistemas técnicos que resultan medioambientalmente menos dañinos, y que ya se encuentran “maduros” en el mercado. Por el contrario, para promover la aparición de tecnologías novedosas, no basta con un sistema de imposición ambiental estricto, sino que es necesario complementarlo con incentivos a la inversión en i+d de carácter

medioambiental, a fin de promover la inversión en investigaciones con un mayor riesgo de resultar fallidas y no aprovechables inmediatamente en el mercado. (pp. 48,49)

Así mismo, las actividades de (I+D) constituye un soporte transversal en los sectores económicos con el uso del conocimiento para encadenar nuevas aplicaciones en los procesos productivos como en la lixiviación de los metales, en los tratamientos de agua de mina, tal como lo sostienen en el libro: Empleos verdes para un desarrollo sostenible: El caso uruguayo, citado por Quiñones (2016):

La innovación ambiental tiene por objeto no sólo resolver problemas ambientales, sino también mejorar el posicionamiento en el mercado de las organizaciones que las introducen. En este sentido, el desarrollo de una trayectoria de innovación que desde la eliminación de las actuales ineficiencias del proceso de producción avance hacia un cambio en el diseño del producto y del proceso que permita minimizar los residuos y los impactos, recuperar los materiales, constituye la clave de la estrategia empresarial sustentada en los principios de ecoeficiencia, eco eficacia y sostenibilidad. (p. 78)

Como se puede derivar de la cita, cada día se hace más intenso la presión sobre los recursos naturales exigiendo a los particulares disminuir las ineficiencias en el proceso productivo, utilizando tecnologías amigables en el tratamiento de los minerales que ayude a disminuir la contaminación al ecosistema.

Así mismo, en el libro: Diseño y Evaluación de Incentivos Tributarios en Países en Desarrollo, ONU & CIAT (2018) sostiene:

Los incentivos tributarios son medidas que, por naturaleza, erosionan la base gravable y violan los tres principios básicos de optimización fiscal: eficiencia, equidad y simplicidad. Sin embargo, los incentivos tributarios pueden justificarse para mitigar las deficiencias del mercado, para competir por proyectos de inversión móvil y preservar la base gravable general, o para promover economías de aglomeración. Sin embargo, los programas de incentivos tributarios que vale la pena adoptar o preservar son solamente aquellos que pueden pasar las evaluaciones costo-beneficio tanto de su impacto económico, como de su impacto de los ingresos. (p.123)

La cita refleja, que el incentivo tributario debe servir de vehículo de la política ambiental y tributaria.

En esa línea, en el paper: Incentivos fiscales verdes como instrumento de apoyo a la política urbana: un estudio sobre el IPTU VERDE en Municipios Brasileños, Azevedo & Portella (2019) afirman que:

Así, la concepción de la tributación ambiental presupone que está no debe tener como eje central los fines recaudatorios para el mantenimiento del estado. En definitiva, la tributación ecológica puede contribuir en esta dirección, mediante la adopción de incentivos que posibiliten compatibilizar el desarrollo económico con las mejoras de la calidad de vida en las ciudades y así caminar hacia un desarrollo sostenible. (p. 5)

Como puede apreciarse en la cita, para lograr un desarrollo sostenible, es importante contar con un plan estratégico que contemple incentivos tributarios para aquellas empresas que implementen prácticas sostenibles, como la reducción de

emisiones contaminantes, la gestión adecuada de residuos, la implementación de tecnologías limpias, entre otros aspectos relevantes.

En esa línea Azevedo & Portella (2019) sostiene aplicar los incentivos tributarios en proyectos de sostenibilidad señalando que:

(...). La instalación de sistemas de captación de agua de lluvia, el reaprovechamiento del agua, la construcción de cubiertas vegetales, el reciclaje de residuos sólidos, la adopción de fuentes de energía limpias y renovables, (...), la plantación de vegetación, y la conservación de áreas verdes (...), la arborización, la mantención de parques y jardines públicos, (...), madera de reforestación, construcciones sostenibles, representan todas ellas acciones de estímulo a la recuperación y preservación del medio ambiente (...). (p. 5)

De acuerdo con la cita, los incentivos tributarios tienden a impulsar iniciativas de inversión en infraestructura verde por ser multifuncionales y abarcan aspectos económicos, sociales y ambientales.

2.2.6 Los Tributos Extra fiscales

En este acápite, se analizará, la vinculación de los impuestos extra fiscales con los fines del Estado democrático y social, manteniendo un entorno en condiciones equilibradas y balanceadas haciendo posible el desarrollo de la vida humana considerando las variables del trinomio en lo económico, social y ambiental. En este sentido, la recaudación por tributos extra fiscales tiene una relación tripartita: Tributo ambiental – medio ambiente y desarrollo sostenible.

En ese sentido, los tributos extra fiscales tienen como fundamento el principio de capacidad económica y el principio de solidaridad, los cuales se aplican en dos ámbitos

importantes: el reparto de las cargas públicas para satisfacer el interés social y la protección del medio ambiente.

Del mismo modo, el principio de multilateralismo, integrado por instituciones internacionales, busca garantizar una participación equitativa de todos los países en el ámbito mundial, evitando la imposición del poder de las naciones más fuertes. A escala regional, este principio también es importante ya que permite la organización de leyes y acuerdos ambientales que se adapten a la realidad particular de cada nación y su geografía

Por otro lado, el Diccionario de la Real Academia Española define el impuesto ecológico (...) como la exacción pública que, sin perder su finalidad recaudatoria, persigue objetivos de protección ambiental.

Como se deriva de la cita, la capacidad recaudatoria de un impuesto se puede medir por la recaudación obtenida directamente del impuesto o según el ahorro que se obtiene por las externalidades negativas que se evitan al cambiar el comportamiento de los sujetos contaminantes.

Por otro lado, la OCDE, en la guía para legisladores, constituye una referencia en materia de tributación ambiental, citado por: Deloitte Asesores Tributarios & EY Abogados (2018) cuando establece que:

Los mecanismos impositivos permiten “internalizar” total o parcialmente unos costes medioambientales que, de lo contrario, persistirían como “externalidades negativas”. De este modo, los impuestos son eficaces para atajar los “fallos” de los mercados, para asumir los costes medioambientales, (...). Los impuestos dan

a empresas y consumidores la flexibilidad suficiente para optar por la forma que les resulte menos costosa para reducir el daño medioambiental. (p.19)

Según se infiere de la cita, no siempre basta la imposición ambiental, sino que es necesario acompañarlo con incentivos en investigación y desarrollo de carácter medioambiental a fin de promover la inversión en tecnologías limpias.

En ese sentido, estos tributos se establecen para cumplir metas financieras, pero también adquieren un valor instrumental que trasciende el ámbito económico, y se convierten en una estrategia de protección del ecosistema.

Así mismo, la base del tributo en el desempeño de incentivo o de desincentivo está ligado a los derechos y principios tributarios, tal como lo contempla la: Revista de Derecho N°1, Las funciones extra fiscales del tributo a propósito de la tributación medioambiental en el ordenamiento jurídico colombiano Rozo (2017):

El principio de capacidad contributiva se identifica, por tanto, con la riqueza que puede ser cobrada legítimamente, con fines solidarios en los que confluya la actividad pública y privada. El deber de solidaridad es la síntesis entre socialidad y libertad, puesto que el concurso a los gastos públicos es realizado conforme al sacrificio proporcional de la riqueza de los ciudadanos, es decir, con fundamento en el principio de progresividad. (p. 15)

Tal como se desprende de la cita, en los tributos ecológicos se da una relación entre capacidad económica – proporcionalidad - razonabilidad y solidaridad, cuyo sustento está en el marco constitucional y alcanza la justicia social y económica. Así lo establece Rozo (2017):

Por otra parte, resulta ostensible la trascendencia de los tributos de carácter extra fiscal, en las haciendas locales, en aquellos ordenamientos tributarios que han consagrado un régimen de poder tributario territorial, puesto que los entes territoriales pueden optar, dentro de las facultades jurídicas de la órbita de la autonomía competencial, por establecer tributos con atribución de funciones extra fiscales, que permitan la ejecución de las tareas de reproductivismo económico y social, conforme a las necesidades locales y regionales. (p.21)

Como se puede apreciar en la cita, concuerda con la presente investigación donde se propone la implementación de tributos ecológicos como estrategia de precaución y protección del medio ambiente con una prospectiva intergeneracional.

2.2.7 El Derecho Tributario Ambiental

El derecho tributario ambiental nace en el seno de la ciencia y la tecnología de explicar las razones de las alteraciones del medio ambiente causadas por el hombre, así lo explican en el libro Derecho Ambiental en Centroamérica. Tomo I, Aguilar & Iza (2009):

El sector científico fue el primero en advertir a la comunidad mundial sobre los peligros inherentes al estilo desordenado de explotación de los recursos naturales del planeta. Aquí cabe resaltar una importante característica del Derecho Ambiental: su origen científico. En efecto, el motor que lo impulsa es la percepción científica de los daños causados al ambiente, entre otros, gracias a la Astronomía, la Meteorología, la Biología, la Bioquímica, la Economía, la Estadística, la Antropología, la Agronomía y la Informática. Son las mediciones tecnológicas realizadas por los científicos y los técnicos, difundidas por el planeta, lo que

prepara las condiciones de la formación de una conciencia ambiental que se extiende a todos los estratos sociales de la humanidad. (p. 2)

De acuerdo con lo expresado, el derecho ambiental ha impregnado en el que hacer jurídico con nuevas fuentes, principios y normas, hay quienes argumentan que se trata de un Derecho Humano de tercera generación que revoluciona a la totalidad del espectro jurídico, llegando a crear una nueva concepción político-filosófica del Estado, a la cual se le ha denominado el nuevo Estado Social, Económico y Ambiental de Derecho.

En esa línea, la visión de un Estado de derecho ecológico implica una comprensión integral de los riesgos y la resiliencia ambiental, así como una responsabilidad en la protección y gestión sostenible de los recursos naturales, tal como lo sostiene el libro Derecho Ambiental del Siglo XXI, Peña (2019):

Es necesario, para que el DA pueda cumplir mejor su actual misión, una evolución hacia un Estado Ecológico de Derecho. Lo podemos concebir como un rompimiento con la noción tradicional de Estado. Implica un cambio ideológico (...) desde el punto de vista ético el ambiente pasa a ser prioritario en (...) las políticas y sus regulaciones logran una producción de bienes y servicios (...) de una forma ambientalmente amigable; (...) ecológica en la protección de los ecosistemas; una visión (...) intergeneracional en que progresivamente se mejoren las condiciones de vida y los derechos humanos ambientales. (p. 23)

De la cita se evidencia que, el derecho ambiental se ha convertido en una nueva herramienta que garantiza el bienestar de las generaciones presentes y futuras representando una fuente de conocimiento para abordar los desafíos actuales y futuros en la protección del ecosistema y en la promoción de un desarrollo sostenible.

Así mismo, el Estado de derecho ambiental, constituye la combinación de instrumentos de tutela, defensa y restauración de la integridad ambiental, en ese sentido, Peña (2019) comenta:

Ahora bien, la Justicia Ecológica debe encontrar el justo equilibrio entre integridad ecológica, eficiencia económica y equidad social, tal y como lo exige el modelo de desarrollo sostenible, mismo que debe ser reinterpretado a la luz de los principios de sostenibilidad ecológica y resiliencia, bajo una nueva concepción de desarrollo ecológicamente sostenible. (p.56)

Como se puede apreciar en la cita, el derecho tributario ambiental se basa en la dimensión social, en el principio de progresividad dado en la Declaración Universal de Derechos del Hombre de 1948, por lo tanto, la ecologización de los derechos humanos debe adaptarse a las nuevas realidades ambientales de nuestros días.

En ese sentido, cuando una actividad es catastrófica para el ecosistema o la salud humana deben tomarse en cuenta los principios de precaución aún si la relación causa / efecto no están científicamente estructuradas, tal como lo sostienen en el libro Derecho Ambiental y Turístico, Lomas et al. (2017):

(...), el “principio de precaución” es un concepto que respalda la adopción de medidas protectoras antes de contar con una prueba científica completa de un riesgo; es decir, no se debe posponer una medida por el simple hecho de que no se disponga de una información científica completa. Este “principio de precaución” o enfoque precautorio se ha incorporado en varios acuerdos internacionales sobre el medio ambiente y hay quien afirma que actualmente está reconocido como un

principio general del derecho internacional en materia de medida ambiental.
(p.107)

Como se aprecia en la cita, el principio de precaución tiene una visión intergeneracional, ante la existencia de riesgos potenciales para el medio ambiente y la salud humana, adaptando medidas preventivas, incluso cuando no exista certeza científica absoluta.

Así mismo, además del principio de precaución, existen otras estrategias ambientales como la gobernanza ecológica que constituye un instrumento social de monitoreo y control ambiental en la toma de decisiones tal como lo establece De Castro et al. (2015):

La gobernanza ambiental a comienzos del siglo XXI puede describirse como un conjunto de procesos globales, internacionales, nacionales y subnacionales que ponen en interacción a numerosos actores en los niveles mencionados para la construcción de instituciones formales e informales que crean los principios organizadores del acceso, uso y distribución de recursos naturales que hacen posible la reproducción social y biológica de las sociedades humanas contemporáneas. (p. 161)

Como se puede apreciar en la cita, los nuevos instrumentos de gobernanza ecológica han generado posiciones encontradas en torno al derecho a la consulta de las comunidades , por un lado, algunos argumentan que la consulta podría obstaculizar el diálogo necesario para encontrar un equilibrio entre la gobernanza y el desarrollo ambiental y por otro lado, se sostiene que la consulta debe ser permanente y ajustarse

a la duración de los proyectos mineros, ya que tarde o temprano se generan riesgos ambientales que deben ser atendidos.

2.2.8 *Protección del Ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico*

Partiendo del enfoque del medio ambiente como un bien jurídico valioso y compatible con la doctrina ecológica del bien colectivo, resulta necesario tener en cuenta este principio al diseñar tanto las normas tributarias como las ambientales. Es importante considerar que el medio ambiente no solo es una fuente de recursos, sino también un patrimonio común que debe ser protegido y preservado para las generaciones presentes y futuras.

En ese sentido, el principal objetivo de la defensa del ecosistema a nivel de justicia climática encuadra perfectamente dentro del concepto integral de Justicia Ecológica y se relaciona directamente con los derechos humanos y con el desarrollo sostenible. Peña (2019):

(...) la nueva racionalidad ecológica planetaria, las obligaciones estatales de índole internacional e interno, relacionadas con derechos humanos y con la mitigación y adaptación al cambio climático, así como los diez principios fundamentales desarrollados en la Declaración de Brasilia, que guían la aplicación de la justicia hídrica, comparten los mismos objetivos de la Justicia Ecológica de lograr el justo equilibrio entre integridad ecológica, eficiencia económica y equidad social de las generaciones presentes y futuras, asegurando la efectiva tutela y satisfacción del elenco de derechos humanos ambientales y la protección efectiva de las demás formas de vida. (p. 83)

Según se puede observar en la cita, las tres variables (económica, ecológica y social) se complementan para hacer de las actividades extractivas más incluyentes que excluyente y actuar con rostro más humano y respetando los derechos a vivir en espacios limpios.

Así mismo, la justicia ecológica se basa en la relación objetiva entre las variables distributiva, conmutativa y restaurativa. En este sentido, se considera que la distribución equitativa de los recursos ambientales, la compensación de los daños causados y la restauración de los ecosistemas afectados son elementos estratégicos para lograr una justicia ambiental efectiva, Peña (2019):

La Justicia Ecológica, será distributiva y conmutativa, cuando logre maximizar el bienestar general, a través de una repartición justa y equitativa de los costos y beneficios derivados de la conservación y el uso racional y sostenible de los recursos naturales, entre las actuales y futuras generaciones, sin violentar la sostenibilidad ecológica y resiliencia de los ecosistemas, (...), será restaurativa cuando logre garantizar la recomposición de los procesos ecológicos esenciales (daño ambiental colectivo) y el restablecimiento a las víctimas (generaciones actuales y futuras) de sus derechos subjetivos vulnerados (daños ambientales individuales), teniendo siempre como norte, el restablecimiento de los nexos sociales y ambientales, tanto de los miembros de la sociedad, como de los seres humanos y la naturaleza (...). (p. 86)

Tal como se infiere en la cita, la justicia ecológica se basa en el principio de igualdad y en el equilibrio entre dar y recibir, y, en la garantía del disfrute de los beneficios

en proporciones equitativas para el bienestar social, tanto de las generaciones presentes como futuras.

En ese sentido, la Declaración de Cartagena- Colombia en marzo del 2016 poniendo en marcha iniciativas de crecimiento verde y optimizando el uso de los recursos naturales, con justicia social, tal como lo sostiene en el libro *La Alianza del Pacífico y el Medio Ambiente: Hacia un modelo de Desarrollo Sostenible basado en el Crecimiento Verde*, ONU Medio Ambiente (2017)

(...) un compromiso con una estrategia de Crecimiento Verde, que asegure un desarrollo económico sostenible, equitativo e inclusivo en nuestros países. (...) fortalecer modalidades de consumo y producción sostenibles, contribuir a promover inversiones y mercados de bienes y servicios ambientales, favorecer empleos verdes, y apoyar el avance hacia el desacople del crecimiento económico respecto al uso de recursos naturales. (...), realizar acciones para asegurar la conservación de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos y para hacer frente al cambio climático, en conformidad con el principio de las responsabilidades comunes (...). (p. 11).

Tal como se desprende de la cita, fomentar el crecimiento verde implica no solamente crecimiento económico, sino también social, garantizando que los recursos naturales sean utilizados de manera responsable y duradera para asegurar el bienestar presente y futuro de la sociedad.

2.2.9 *Prevención de la Contaminación Ambiental*

El derecho ambiental desempeña un papel crucial en la protección de los derechos humanos frente a la contaminación, que a menudo traspasa fronteras y afecta

seriamente la calidad de vida de las personas convirtiéndose en una herramienta orientadora, preventiva, protectora y reguladora de los componentes ambientales.

En ese sentido, las economías del mundo han crecido en seis veces y en diez veces estableciendo un serio problema ambiental y afectando al desarrollo sostenible, tal como lo comenta en el libro Desarrollo Sostenible: Integrar la economía, la sociedad y el medio ambiente, Strange & Bayley (2012) “El desarrollo no sostenible ha degradado y contaminado el medio ambiente en una forma tal que ahora representa el factor principal, seguido por la desigualdad social, que limita la puesta en práctica del crecimiento perpetuo”. (p.24)

Como se puede apreciar en la cita, el ideario de crecimiento económico ha llevado a una presión constante de los recursos naturales, lo que ha desarticulado los pilares del bienestar social, económico, ambiental y generado graves consecuencias ambientales, como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad.

En ese sentido, el desarrollo sostenible, es un proceso dialéctico, en constante cambio de varios factores: humanos, políticos, económicos, sociales y espirituales Strange & Bayley (2012) cuando dice que:

En esencia, el desarrollo sostenible es un medio para mejorar nuestra calidad de vida (...) que puedan mantenerse con el tiempo. Nos enseña a valorar todo lo que contribuye a nuestro bienestar, incluso si su “valor” como ecosistemas no se calcule con facilidad. Nuestro trabajo como ciudadanos, científicos o hacedores de política es pensar en las mejores maneras de incluir lo que es crucial para nuestra existencia en la hoja de balance, (p.132).

En esa perspectiva, las actividades extractivas se han multiplicado y se enfrentan a “efectos derrame” los cuales van más allá de lo local, son más amplios, incidiendo en las estructuras institucionales con desplazamientos violentos en las zonas de influencia minera, tal como lo comenta en La Revista - Boletín N° 76, Gobernanza Local, Pueblos Indígenas e Industrias Extractivas Transformaciones y Continuidades en América Latina, por la Sociedad Suiza de Americanistas (2015):

Estos “efectos derrame” no han recibido la atención necesaria ya que esta se centra en los impactos locales, cuando al promoverse distintos emprendimientos extractivos, como puede ser un proyecto minero o petrolero, se generan consecuencias que afectan a todo el entramado de políticas públicas nacionales. Por ejemplo, cuando se aplica una flexibilización ambiental para permitir un emprendimiento extractivo en un sitio, esa rebaja también es aprovechada por otros proyectos en otros rubros y en otros sitios del país. (...) . (p.15)

De acuerdo con la fuente, las actividades extractivas, se han convertido en portadoras de dos tipos de "derrames" por un lado, la extracción de recursos naturales ha llevado a una mercantilización de la naturaleza, en la que la naturaleza es vista como un recurso explotable sin tener en cuenta su valor intrínseco. Por otro lado, la extracción de recursos naturales ha llevado a la flexibilización de los controles y sanciones ambientales, debilitando la institucionalidad ambiental y dejando a nuestro medio ambiente vulnerable a los daños.

Desde esta premisa, la sostenibilidad de los recursos naturales para atenuar el cambio climático por su función de "vertedero de carbono" se convierte en una estrategia legal, tal como lo sostienen en el Libro de ponencias del IX congreso Latinoamericano

de derecho forestal ambiental, por la Red Latinoamericana de Derecho Foresta Ambiental, RELADEFA (2013):

Ese marco legal debe ser eco sistémico, holístico, integrador, es decir tratar la regulación del recurso forestal, en el marco del derecho ambiental. No quedan dudas que el cambio climático afecta directamente a los bosques; los que sufrirán cambios relevantes, de igual modo los pastizales se verán alterados, los desiertos resultarán más secos, también los sistemas acuáticos se verán influenciados tanto en su temperatura, como los cambios en el flujo y niveles del agua. Se modificarán los sistemas de producción agrícola, se afectará la salud humana entre otras cuestiones. (p. 21)

Siguiendo esta línea de pensamiento, las políticas públicas deben incidir en el principio precautorio evitando los daños con que nos avisa el cambio climático, lo cual citamos a RELADEFA (2013):

En lo que a bosques se refiere y su función como sumideros y depósitos naturales de gases de efecto invernadero para los ecosistemas (...), cabe fortalecer no solo el derecho, sino las acciones en torno a formular y aplicar planes y programas de reducción de emisiones, que se traducen en actividades diversas tales como: reducción de la deforestación, intensificar la forestación y reforestación, enriquecimiento de bosques degradados, entre otras posibilidades. (...) (p. 22)

Bajo esta óptica, la estrategia que se plantea es llevando a cabo investigaciones, análisis y aportes tecnológicos necesario para un desarrollo sostenible y limpio.

Siguiendo esta línea de pensamiento, el manejo responsable de las cuencas hidrográficas conducirá a un desarrollo local, regional, nacional y global mediante la restauración de ecosistemas naturales RELADEFA (2013):

Las cuencas hidrográficas suministran servicios ecosistémicos /ambientales de provisión, regulación y culturales que contribuyen al bienestar humano de la escala local y global. El incremento de la degradación y la reducción de la capacidad de los ecosistemas de suministrar servicios resulta preocupante para el desarrollo sostenible y la vulnerabilidad de la sociedad ante el cambio climático.

(p. 36)

Considerando la cita, la implementación de estrategias en proyectos de infraestructura verde ayuda a restablecer y fomentar las fuentes de lluvia natural, lo que contribuirá a una gestión más sostenible de los recursos hídricos y a la protección del medio ambiente.

Tabla 2*Manejo de cuencas hidrológicas*

Tipo Medidas Buffer o de Amortiguación del Sistema	Medidas complementarias para ambos objetivos	Medidas facilitadoras para la evolución hacia nuevos estadios
Preventivas.	Reducción otras presiones.	Mantenimiento de la conectividad de los paisajes.
Manejo de especies.	Monitoreo.	Conservación de la biodiversidad y gradientes ambientales.
Manejo de la fase (revegetación/restauración).	Conservación ex situ.	Conservación de suelos y aguas. Conservación de la diversidad genética. Mantenimiento de la vegetación en cursos y cuencas hídricas. Modificación de las especies de manejo.
Incremento de la conciencia.	Medidas instituciones adaptativas Disminución de presiones socioeconómicas sobre recursos naturales.	
Manejo en horizonte de largo plazo.	Consejo de cuencas hidrológicas participativas. Marcos legales, reglamentarios normativos flexibles y diversificados.	Investigaciones científicas.

Nota. Extraído de *Libro de ponencias del IX congreso Latinoamericano de derecho forestal ambiental* (p.36), por Red Latinoamericana de Derecho Foresta Ambiental, 2013, Impresión Punto y Gráfica.

Como se puede apreciar en la tabla Nº 2, los efectos de los activos naturales reducen la exposición e incrementan la capacidad de adaptación en el cuidado de los servicios ambientales.

2.2.10 Protección de los Componentes Ambientales

La atención al medio ambiente debe ser un elemento fundamental en las actividades económicas, lo que implica un uso responsable, eficiente e inteligente de los

recursos naturales (flora, fauna, agua, suelos y aire). Para ello, se requiere de políticas institucionales que incorporen una perspectiva de responsabilidad social y ambiental en su ejecución.

En relación con esto, las actividades económicas, entre ellas la minería utilizan algunos componentes ambientales motivados por los servicios con valor en el mercado, tal como lo sostiene en el libro: Restaurando el Capital Natural, Irwin & Ranganathan (2008):

La cantidad de agua represada en diques se ha cuadruplicado desde 1960. Hoy, hay entre tres y seis veces más agua en reservorios que en los ríos naturales (...). Como consecuencia de las grandes represas construidas durante la última mitad del siglo 20, decenas de millones de personas han sido desplazadas y otras más han sufrido la pérdida de los recursos que sustentaban sus vidas. Los ecosistemas también se han visto negativamente afectados – la biodiversidad acuática se encuentra amenazada, los humedales continúan perdiéndose y la capacidad de los ecosistemas circundantes de proveer los servicios de los que dependen las sociedades desaparecen rápidamente (...) (p.4)

Considerando la línea de pensamiento, el deterioro de los ecosistemas cruza las fronteras como la provisión de agua dulce y la salud de las personas, así los sostiene Irwin & Ranganathan (2008):

La evaluación provee un marco conceptual que nos permite ver las dos caras de la moneda, al capturar, por un lado, las relaciones entre el bienestar de las personas y los servicios que los ecosistemas ofrecen y por el otro lado, los impactos de las actividades humanas sobre los ecosistemas (...). (pp. 5,8)

Según se describe en la cita, sostener y conservar el valor de los servicios ambientales con políticas públicas y sostenibles en todas las actividades humanas, así también lo contempla la Revista de Derecho Themis N°56, Asociación Civil THĒMIS (2008):

Creados por la interacción entre los organismos vivos y su medio ambiente, los servicios ambientales proveen las condiciones y procesos que sustentan la vida humana. Dada la evidente importancia para nuestro bienestar, podríamos asumir que a los servicios ambientales se le asignaría un precio al interior de los mercados y serían protegidos por reguladores. (p. 42)

Como se puede inferir de la cita, el problema no se debe a la falta de valor monetario de estos servicios, sino a la búsqueda de beneficios a corto plazo por parte del ser humano.

En esa perspectiva, el régimen hídrico está influenciado por el cambio climático, en el caso de Perú, el 43% de la masa glaciaria de los Andes se ha derretido en las últimas décadas y amerita tomar las previsiones necesarias, tal como lo establece en el libro Ambiente y Recursos Naturales en el Perú: Quinquenio 2011-2016, Dourojeanni *et al* (2016):

Exceptuando el aire, ningún recurso natural es más directa y urgentemente determinante que el agua para el bienestar de la humanidad. Del agua depende directamente la vida, como un todo. El agua es indispensable para el consumo humano directo, para producir todos los alimentos y para manufacturar cuantos bienes y productos los humanos necesitan (...). Además, es necesaria para

limpiar, acumular y reciclar los residuos que producimos. Se trata, pues, de un recurso omnipresente y, quizá por eso, tan mal cuidado. (p.145)

De la cita se deriva, que las actividades que más utilizan el agua son la agricultura, la industria eléctrica, la minería, entre otras, de las cuales la minería es la que más maltrata al recurso hídrico, tal como lo comenta Dourojeanni *et al* (2016):

Tradicionalmente la minería peruana ha sido culpable de: (i) uso indiscriminado del agua, descenso de la napa y reducción del caudal base en ríos y arroyos; (ii) a veces, de cambios en dirección de flujo y depredación de lagunas y bofedales; (iii) descarga de efluentes mineros y relave (generación de aguas ácidas y transporte de metales pesados) en ríos, lagos y mar (...); (iv) falta de medición en el uso del agua; (v) ausencia e incumplimiento de normas ambientales, (...). La consecuencia de este comportamiento ha sido y es un enorme pasivo ambiental, (...). Prácticamente el 50% de los pasivos mineros es de muy alto o alto riesgo y todos son un riesgo para la calidad del agua. (p. 149)

De acuerdo con la cita, todas estas anomalías afectan los desechos humanos de las personas y son intergeneracionales.

2.2.11 Inversión en Infraestructura Verde

Para asegurar la protección y cuidado de los componentes ambientales, (suelos, fauna, flora, bosques y agua), es necesario emplear estrategias y técnicas más eficaces. Continuar utilizando métodos obsoletos sólo agravará la brecha de insatisfacción en los servicios que brindan los ecosistemas naturales. Por lo tanto, es imprescindible implementar instrumentos innovadores y avanzados que nos permitan conservar el medio ambiente de manera efectiva y sostenible.

Figura 7

Beneficios de la infraestructura verde



Beneficios medioambientales

- Suministro de agua limpia
- Eliminación de contaminantes del agua y del aire
 - Mejora de la polinización
 - Protección contra la erosión del suelo
 - Retención de las aguas pluviales
 - Incremento del control de plagas
 - Mejora de la calidad del suelo
 - Reducción de la ocupación del terreno y del sellado del suelo



Beneficios sociales

- Mejora de la salud y del bienestar de las personas
- Creación de puestos de trabajo
- Diversificación de la economía local
- Ciudades más atractivas y más verdes
- Mayor valor de la propiedad y distinción local
- Soluciones de energía y transporte más integradas
- Mejora de las oportunidades de ocio y turismo



Beneficios en relación con la mitigación del cambio climático y adaptación a este

- Mitigación de las inundaciones
- Fortalecimiento de la resiliencia de los ecosistemas
- Almacenamiento y retención del carbono
- Mitigación de los efectos urbanos de isla térmica
- Prevención de catástrofes (como tormentas, incendios forestales, deslizamientos de tierra)

Beneficios para la biodiversidad

- Mejora de los hábitats para la vida silvestre
- Corredores ecológicos
- Permeabilidad del paisaje



Nota. Extraído de *Construir una infraestructura verde para Europa* (p.6), por Comisión Europea, 2014, Oficina de Publicaciones.

Como se puede apreciar en la figura 7, los beneficios de la implementación de infraestructura verde son enormes, como mantenimiento y recuperación de la flora y fauna, actividades de bienestar social, disfrute intergeneracional de un ambiente espiritual en armonía con la naturaleza.

Bajo este enfoque, las inversiones en infraestructura verde infieren en un amplio abanico de servicios ecosistémicos para proteger la biodiversidad tanto de las áreas rurales como urbanas, tal como lo sostiene en el libro Construir una Infraestructura Verde para Europa, Comisión Europea Dirección General de Medio Ambiente (2014):

Uno de los atractivos clave de la infraestructura verde es su capacidad para realizar diferentes funciones en la misma zona espacial. A diferencia de la mayoría de las infraestructuras «grises», que suelen tener un único objetivo, la infraestructura verde es multifuncional, lo cual significa que puede promover soluciones que benefician a todos los escenarios «pérdidas pequeñas, grandes beneficios», que ofrecen ventajas a un amplio abanico de partes interesadas, así como a la sociedad en general. No obstante, para que esto pueda suceder, el ecosistema deberá estar sano. (p.7)

De acuerdo con lo expresado en la fuente, la implementación de infraestructura verde permitirá a las personas aprovechar de manera sostenible los múltiples beneficios que se deriva de esta estrategia.

Según la Figura 8, los Países de la Alianza del Pacífico establecen una variedad de políticas para un crecimiento y desarrollo verde y una serie de estrategias para el cuidado de la biodiversidad y producción que sean sostenibles.

Figura 8

Políticas e iniciativas de crecimiento verde por País año 2021

Áreas de Política	Chile	Colombia	México	Perú
		Estrategia Envolvente de Crecimiento Verde para el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 Tomos 1 y 2.	Crecimiento Verde del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018	Estrategia Nacional de Crecimiento Verde
Crecimiento Verde	Estrategia Nacional de Crecimiento Verde 2013.	Misión de Crecimiento Verde	Coordinación General de Crecimiento Verde.	(En desarrollo).
		Política de Crecimiento Verde (CONPES 3934 Aprobado el 10 de julio de 2018)		Lineamientos para el Crecimiento Verde (2016).

Nota. Adaptado de *La Alianza del Pacífico y el Medio Ambiente: Hacia un modelo de Desarrollo Sostenible basado en el Crecimiento Verde* (p.46), por ONU Medio Ambiente, 2019.

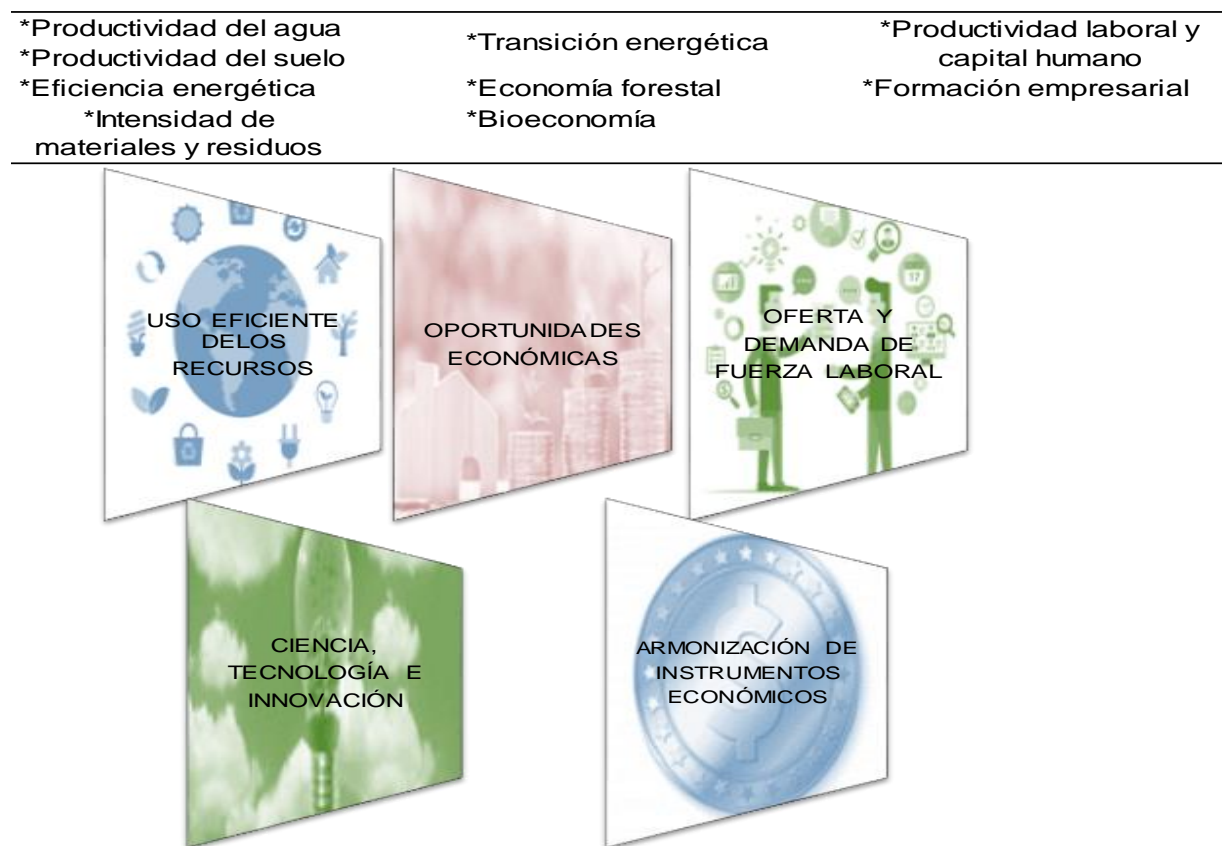
Desde esta perspectiva, la Comisión Europea (2014), establece:

La infraestructura verde promueve soluciones dinámicas e innovadoras que nos permiten abordar las cuestiones relativas a la gestión del suelo (...) de un modo coherente desde el punto de vista espacial, al tiempo que mejoran el potencial de lograr múltiples beneficios recíprocos y soluciones que beneficien a todos. Por último, las inversiones en infraestructura verde crean puestos de trabajo, tanto de alta especialización como poco cualificados, tanto en los ámbitos de la planificación, la ingeniería y la construcción de los elementos, como de la restauración y el mantenimiento de los ecosistemas rurales y urbanos. (p. 5)

De acuerdo con lo expresado en la fuente, una mirada integral permitirá maximizar el beneficio social en un ambiente sano y verde, promoviendo la igualdad intergeneracional, tal como lo está haciendo México con el programa sembrado vida, no solo para cuidar el medio ambiente, sino para tener sostenibilidad alimentaria de la población.

Figura 9

Los ejes temáticos para la misión ambiental

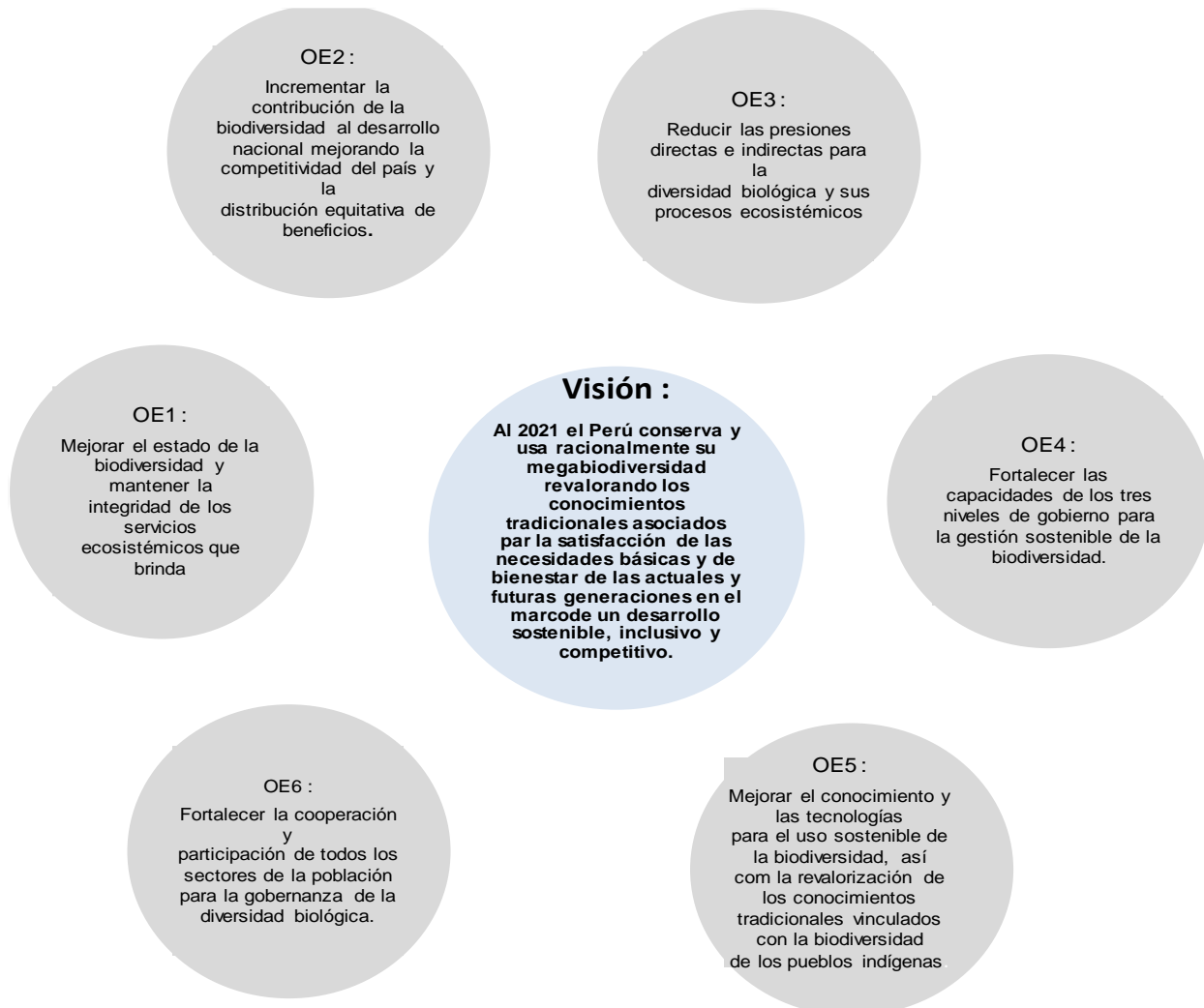


Nota. Adaptado de *Ejes Estratégicos*, por Departamento Nacional de Planeación, 2023, https://www.dnp.gov.co/LaEntidad_/misiones/mision-crecimiento-verde/Paginas/ejes-estrategicos.aspx

Como se puede apreciar en la figura 9 el uso eficiente de los recursos naturales genera beneficios y oportunidades en todos los campos de la ciencia y tecnología armonizando a todas las actividades económicas de un País.

Figura 10

Objetivos para la diversidad biológica del Perú al 2021



Nota. Adaptado de *Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021 y su plan de acción 2014-2018*, por Ministerio del Ambiente, 2014, <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/estrategia-nacional-diversidad-biologica-2021-plan-accion-2014-2018>

Según la figura 10, los objetivos estratégicos están orientados a la transferencia del conocimiento, manteniendo una presión razonable sobre los recursos naturales, fortalecer la capacidad de gestión en los diferentes niveles de gobierno para ser sostenibles en el tiempo.

En esa línea, la estrategia de Infraestructura verde busca analizar y gestionar de manera integrada las actividades económicas, sociales y ecológicas, con el fin de lograr un uso eficiente y sostenible del espacio natural a nivel local, regional, nacional e internacional, tal como lo sostienen en el libro *Infraestructura verde y corredores ecológicos de los pedregales: Ecología urbana del sur de la Ciudad de México*, Suárez et al. (2011):

Utilizar la infraestructura verde como herramienta de planeación conlleva ventajas conceptuales y otras de gran importancia a lo largo de los procesos de construcción de infraestructura. Desde el punto de vista conceptual, la planeación y el manejo de redes de infraestructura verde puede convertirse en la guía hacia la creación de nuevos espacios abiertos, relacionados a la conservación, la recreación y otros futuros usos humanos que fomenten y tomen en cuenta la sustentabilidad territorial, identificando prioridades al corto, mediano y largo plazo.

(p.17)

Como se puede apreciar en la cita, la infraestructura verde es multifuncional genera empleos, previene las inundaciones, crea zonas de filtración de agua de lluvia, atrae a la flora y fauna y por último reduce la movilidad social y mejora la calidad de vida de las personas.

En ese sentido, la I+D es un conector en la creación de empleos verdes, establece políticas de fortalecimiento y mantenimiento de los servicios ambientales que la sociedad demanda, para contribuir a mejorar el bienestar social, así lo explican en el libro Empleos verdes para un desarrollo sostenible: El caso Uruguayo, OIT citado por Quiñones (2016):

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) aplica el enfoque "empleos verdes" para referirse a actividades que “contribuyen a reducir el impacto negativo que la actividad laboral tiene sobre el medio ambiente y, en última instancia, a desarrollar empresas y economías sostenibles en los planos medioambientales, económicos y sociales. Los empleos verdes hacen bajar el consumo de energía y de materias primas, así como el nivel de emisión de los gases con efecto de invernadero, y contribuyen a reducir a un mínimo el volumen de residuos y la contaminación, y a proteger los ecosistemas” (...). (p.1)

Como se puede apreciar en la cita, los empleos verdes involucran dos variables cruciales: por un lado, la preservación del medio ambiente y por otro, la generación de empleo digno mediante inversiones en sectores sostenibles, como la agricultura, la ganadería y la forestación, logrando una sinergia entre la protección del ecosistema y el desarrollo económico y social.

En este contexto, la concepción de infraestructura verde y azul en las zonas urbanas y grandes ciudades conducen a soluciones inteligentes en el manejo de los espacios de prevención de los servicios ecosistémicos, tal como lo establece en el Libro Infraestructura verde y azul: una mirada a las ciudades, por Castellón (2016) citado por Vergara (2018) “Lo esencial en la infraestructura verde es la integración del conocimiento para el mejoramiento del espacio y la conservación de los ecosistemas, a través de

tecnologías, nuevas y existentes, que en su conjunto brindan la solución a múltiples problemas ambientales” (p.7)

Tal como se explica en el texto, la infraestructura verde representa una estrategia en la gestión ambiental para llevar a cabo un desarrollo sostenible a corto y largo plazo.

En esa línea Vergara (2018), cita a McCartney et al. (2014), señala que:

Es inevitable la modificación de los ecosistemas para alcanzar el desarrollo socioeconómico; cualquier alteración resultará en cambios a los servicios ecosistémicos, y esto a su vez a las comunidades que hagan uso de estos. El reto es entonces, llegar al equilibrio entre el aprovechamiento de los ecosistemas y sus servicios, sin perjudicar el acceso, uso y calidad de estos para el ser humano; este reto, es el reto del desarrollo sostenible. (p.10)

Como se indica en la fuente citada, la infraestructura verde y azul juegan un papel estratégico en la planificación y crecimiento de áreas rurales y urbanas. contribuyendo a fortalecer espacios recreativos mediante la utilización de la vegetación y el suelo, creando entornos más saludables y agradables para la comunidad

2.2.12 Tecnologías de Protección Ambiental

Las tecnologías ambientales, son una corriente que viene teniendo éxito en el mundo como respuesta al desarrollo industrial y extractivo, cautelando que los cambios ocurran con un mínimo de efectos negativos lo cual da origen al nacimiento de nuevas aristas de desarrollo técnico - científico cuyo rol es crear nuevas disciplinas científicas que hagan sustentable los procesos productivos necesarios para seguir avanzando.

En la actualidad, se busca una nueva visión de la minería en la que esta pueda actuar como un agente y aliado del medio ambiente. Esta perspectiva no solo tiene una

base moral y ética, sino genera un entorno estable y propicio para la inversión y un beneficio compartido entre el sector minero, las comunidades indígenas y el Estado.

La minería, en su proceso de extracción genera impactos ambientales significativos que se manifiestan en forma de pasivos ambientales mineros. Estos pasivos son capaces de generar efluentes ácidos que disuelven metales pesados y contaminan los recursos hidrológicos.

En este sentido, se dan dos planteamientos: el tradicional de reducir la contaminación una vez llevado a cabo y terminado el proceso industrial o extractivo, conocida como la tecnología al final del tubo, y el otro plan es articulado e integral y preventivo considerando dentro del proceso a la variable ambiental, tal como lo sostienen en el Artículo de revisión: Tecnología ambientalmente sostenible, Arroyave & Garcés (2006):

La implementación de iniciativas en la aplicación de las tecnologías limpias en el marco del desarrollo sostenible y la disminución de los impactos negativos al ambiente, han generado cambios en la concepción, el desarrollo del pensamiento, el devenir y la planeación de los nuevos procesos productivos en la generación de bienes y servicios a nivel global. Dichas tecnologías buscan alcanzar el mejoramiento ambiental basado en principios básicos de la administración de los recursos económicos y productivos, con miras al incremento de la productividad y la competitividad en las diferentes áreas. (p. 9)

Tal como se menciona en la referencia, es estratégico fomentar la inclusión de actividades de investigación y desarrollo (I+D) con el fin de avanzar en el desarrollo de tecnologías de tratamientos de aguas acidas o lixiviación de metales que sean más

eficientes y sostenibles en la explotación y conservación de los recursos naturales, tal como lo sostiene en el libro Empleos verdes para un desarrollo sostenible: El caso Uruguay OSE (2012), citado por Quiñones (2016):

La innovación ambiental tiene por objeto no sólo resolver problemas ambientales, sino también mejorar el posicionamiento en el mercado de las organizaciones que las introducen. En este sentido, el desarrollo de una trayectoria de innovación que desde la eliminación de las actuales ineficiencias del proceso de producción avance hacia un cambio en el diseño del producto y del proceso que permita minimizar los residuos y los impactos, recuperar los materiales, constituye la clave de la estrategia empresarial sustentada en los principios de eco eficiencia, eco eficacia y sostenibilidad (...). (p. 78)

Como se puede observar en el pasaje, la estrategia de incentivos y beneficios tributarios permiten respaldar los gastos necesarios para implementar procesos innovadores y mitigar los efectos dañinos al ecosistema.

2.2.13 Fines Ambientales del Estado

Las medidas de prevención ambiental, son una parte esencial de un enfoque integral para asegurar un uso racional y sostenible de los recursos naturales. Su implementación requiere la participación activa de todos los actores sociales, y, su éxito depende en gran medida de la colaboración y el compromiso de todos.

En ese sentido, la naturaleza proporciona las condiciones necesarias para una existencia saludable, segura y plena, como el agua, los alimentos, la flora, la fauna de la cual dependen muchas familias, tal como lo sostiene Irwin & Ranganathan (2008)

Estas comunidades son las que están en posición de implementar prácticas distintas y de monitorear las actividades y la salud de los servicios ecosistémicos, especialmente si tienen un acceso legal claro a esos servicios. Además, en las áreas rurales probablemente dependan de servicios ecosistémicos saludables para sustentar su calidad de vida y tengan en consecuencia un interés en mantener una provisión estable de los mismos. (p. 38)

Siguiendo lo que se plantea en la fuente, es importante destacar que la participación efectiva de las comunidades en la provisión de servicios ambientales y el cuidado de los bienes naturales permite garantizar los derechos de las comunidades y establecer mecanismos de gobernanza participativa.

En ese horizonte, la minera ha generado deterioro en las cuencas hidrológicas de áreas de pastoreo con pérdidas significativas en la calidad de vida de las personas de influencia minera. Así lo sostiene en el libro *Gobernanza ambiental en América Latina*, De Castro et al. (2015):

El impacto de la minería a gran escala en el agua, la tierra, la salud, las formas de vida y los derechos genera preocupación entre las comunidades que se sienten desapoderadas ante los procedimientos de toma de decisión oficial que priorizan criterios de eco eficiencia y pecuniarios. (p.91)

Tal como se explica en el texto, la actividad minera provoca protestas por el despojo de los recursos naturales y la destrucción de las economías locales y regionales, especialmente de producción agropecuaria, que es el sustento de las comunidades campesinas cercanas a un proyecto minero.

Figura 11

Servicios Ambientales y su relación con el Bienestar Humano.

SERVICIOS DE SOPORTE	SERVICIO DE PROVISION	SEGURIDAD
Formación de Suelos	Madera	Seguridad personal
Reciclaje de Nutrientes	Leña	Seguridad acceso a los recursos
Producción dinámica	Fibra	Seguridad contra desastres
Provisión de hábitat para flora y fauna	Bioquímicos	MATERIALES BÁSICOS
	Recurso genéticos	Energía
	SERVICIOS DE REGULACIÓN	Nutrición
	Regulación Climática	Protección
	Regulación de enfermedades	Acceso a bienes
	Regulación del ciclo hídrico	SALUD
	Control de erosión	Sentirse bien
	SERVICIOS CULTURALES	Acceso a aire puro
	Recreación	Acceso al Agua
	Ecoturismo	BUENAS RELACIONES LABORALES
	Religiones	Cohesión general
Estético	Respeto mutuo	
Cultural	Cooperación	
Herencia cultural	Marcos legales, reglamentarios y normativos	

Nota. Extraído de *Libro de ponencias del IX congreso Latinoamericano de derecho forestal ambiental* (p.37), por Red Latinoamericana de Derecho Foresta Ambiental, 2013, Impresión Punto y Grafía.

Como se puede apreciar en la figura 11, los servicios ambientales reducen la exposición y la sensibilidad de amplios sectores de la sociedad, ya que suministran servicios ecosistémicos /ambientales de provisión, regulación y culturales que contribuyen al bienestar humano.

Al finalizar la explotación minera, el medio ambiente queda significativamente afectado y la población se sumerge en un periodo de pobreza extrema, tanto monetaria como social.

En esa línea, los Estados deben establecer el derecho ambiental, como instrumento legal donde se pueda anteponer la agresión a un ambiente limpio, tal como lo sostiene en el: Libro Derecho Ambiental en Centroamérica, Aguilar & Iza (2009):

La aplicación efectiva de este derecho tiene instrumentos que deben activarse y mejorarse. La figura más efectiva para el debido control y sanción ambiental se perfila en el contexto de la participación ciudadana (...), la legitimación para reclamar y obtener judicialmente las sanciones legales. (...) Para ello básicamente se requiere suministrar al público la información necesaria y permitirle la reclamación judicial, cuando se sienta afectado y las autoridades competentes no respondan en el cumplimiento de sus deberes y potestades de control y sanción. (p.122)

Siguiendo la línea, los Estados buscan compensar los impactos de la minería mediante el "canon minero", sin embargo, hasta el momento, no hay evidencia clara de que estas medidas hayan contribuido al desarrollo económico de las poblaciones afectadas, tal como lo establece en el libro Extractivismo minero en Colombia y en América Latina por Caro et al. (2014):

Por un lado, en los territorios «productivos» se puede observar el incremento de la desigualdad social vinculada a la monitorización de la economía local y la pérdida de acceso a ciertos recursos, como el agua y la tierra. Las investigaciones muestran que el sector de la población que logra vincularse al proyecto minero vía trabajo asalariado o provisión de servicios mejora sustancialmente su nivel de vida, mientras que la población mayoritaria que permanece al margen (...)

mantiene o empeora su situación económica, en particular, y pierde tierra y/o el acceso a fuentes de agua (...). (p. 55)

Tal como se explica en la fuente, la falta de planificación territorial en la asignación del canon minero ha generado una brecha en el acceso a los fondos públicos y ha agravado la desigualdad territorial.

2.2.14 Protección de los Derechos de la Naturaleza

La relación hombre naturaleza, se remonta a la era de cazador (veinte mil años), para pasar a una era de cultivar plantas y domesticar animales (diez mil años), para algunos investigadores la agricultura ha sido la base de todas las civilizaciones hasta el capitalismo que sacrifica a los componentes del medio ambiente como fuentes de materia prima, con una ideología de dominación de la naturaleza cuya sed es el beneficio de las elites económicas que dominan el mundo han provocado una depredación incontenible de la naturaleza y poniendo en peligro la vida de todos las especies vivientes , incluido la especie humana.

En los países de la Alianza del Pacífico, se presentan características comunes impuestas por los colonizadores, con un enfoque antropocéntrico que los convierte en proveedores de materias primas, lo que ha derivado en una crisis ambiental significativa para la población.

Es importante reconocer que la degradación ambiental es un problema colectivo que afecta a todo el planeta, y que es necesario adoptar prácticas más éticas con la naturaleza para evitar daños irreparables en el ecosistema, así lo sostiene Peña (2019):

De esta manera, la visión de naturaleza a ser sostenida es que ella es la base fundamental para cualquier tipo de desarrollo económico y social, la base

fundamental para la existencia de la vida y para la posibilidad de vida digna para las futuras generaciones de todas las especies. Es una visión de que la naturaleza en sí debe ser preservada, pues tiene valores intrínsecos, superando el valor de existencia sólo para satisfacer necesidades humanas, teniendo entonces una visión no antropocéntrica. (...) (p. 111)

Como se puede apreciar en la cita, el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos es un avance significativo en el campo del derecho ambiental. Esto implica que la naturaleza tiene el derecho inherente a existir, persistir, mantenerse en equilibrio y regenerarse.

En esa línea, la naturaleza proporciona servicios ecosistémicos de manera directa y la sostenibilidad de estos servicios depende de la forma en que se utilicen y se protejan, así lo comenta Irwin & Ranganathan (2008):

En la mayoría de los países las decisiones sobre cómo se gestionan y utilizan los servicios ecosistémicos está dominada por los gobiernos nacionales, los donantes internacionales y las empresas multinacionales. (...). No obstante, a estos niveles hay un reconocimiento cada vez mayor de la necesidad de más enfoques desde abajo hacia arriba a medida que las comunidades locales, (...), plantean la necesidad de cambiar el equilibrio de poderes y aumentar su voz (...) para reducir la pobreza (...) está hallando causa común en las políticas de desarrollo pro pobres y proyectos que también enfatizan el rol central de las comunidades locales. (p. 29)

Tal como se menciona en la referencia, la importancia de la participación de las comunidades locales en el diseño de políticas interconectadas a nivel local, regional,

nacional e internacional, adaptando una gestión más horizontal que vertical y promoviendo un enfoque colaborativo y participativo.

Así mismo, a través de la historia, se han ido incorporando progresivamente los derechos fundamentales: primero, derechos civiles a los ciudadanos; luego se reconocen los derechos sociales, económicos y culturales; posteriormente se amplía el espectro a los derechos colectivos, y finalmente la inclusión del derecho de la naturaleza resultado de un proceso dialéctico dentro de las corrientes filosóficas por un lado las positivistas y la iusnaturalista tal como lo establece en el libro Derechos de la naturaleza. Fundamentos, contenido y exigibilidad jurisdiccional Prieto (2013):

Así también, la crisis ecológica, ha provocado que se reconozcan los límites del planeta, y que necesitamos de la naturaleza para nuestra supervivencia. Esto ha estimulado no solo el nacimiento del derecho ambiental y de los derechos de las personas vinculadas a un ambiente sano, (...), también presenciamos un cambio de paradigma en cuanto a nuestra concepción de la naturaleza en su valor intrínseco, que implica un regreso a concepciones biométricas que fueron abandonadas al iniciar el recorrido de la historia del pensamiento. (p. 60)

Tal como se explica en el texto, las comunidades campesinas e indígenas han mantenido un equilibrio en la convivencia de todos los seres que habitan la tierra, basado en un conocimiento profundo de la naturaleza y una visión horizontal de su jerarquía.

En ese horizonte, la naturaleza en el mundo andino es considerado como el conjunto de culturas, étnicas, principios colectivos y compartidos, el runa andino es un ser natural que forma y es parte de la naturaleza en contraposición a la filosofía occidental que ve a la naturaleza como fuente productora y vacío de espíritu, tal como lo

sostiene en el libro: Los derechos de la naturaleza y la naturaleza de sus derechos, Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos (2011):

La comunicación directa con la naturaleza en el cultivo de la tierra, pero sobre todo en las múltiples formas ceremoniales de comunión con las fuerzas vitales, no permite una concepción instrumental y tecno mórfica de la misma. El andino nunca interpuso instrumento alguno entre él y la naturaleza. Su relación con ésta es vital, ritual, casi mágica. (p. 78)

Como se desprende de la cita, la cultura andina considera a la Pacha Mama como un sujeto de derecho y le otorga una connotación normativa, política y religiosa, que ha tenido un impacto significativo en el modelo económico, social y espiritual de la sociedad actual. Por el contrario, la concepción occidental y neoliberal ve a la naturaleza como un objeto explotable, manipulable y cuantificable, que tiene un precio en el mercado y se considera propiedad privada.

2.2.15 Marco Normativo Ambiental en los Países de la Alianza del Pacífico

Las constituciones de los países de la Alianza del Pacífico establecen de manera explícita el derecho de sus poblaciones a disfrutar de un medio ambiente sano, así como el deber del Estado de proteger los componentes ambientales y los ecosistemas. Sin embargo, el ejercicio y goce real de estos deberes y derechos están subordinados a las políticas, normas y proyectos que se cree que son indispensables para sostener el crecimiento económico y cerrar las brechas de desigualdad.

En ese contexto, es importante destacar que el marco normativo constitucional se incluyen normas ambientales, para proteger los componentes ambientales.

Tabla 3*Principios ambientales contenidos en la Constitución - Perú*

ART.	TEMA	CONTENIDO
66	Recursos Naturales	Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento.
67	Política Ambiental	El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.
68	Conservación de la diversidad biológica y áreas naturales protegidas	El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.
69	Desarrollo de la Amazonía	El Estado promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía con una legislación adecuada.
74	Principio de Legalidad	Los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales pueden crear, modificar y suprimir contribuciones y tasas, o exonerar de éstas, dentro de su jurisdicción, y con los límites que señala la ley. El Estado, al ejercer la potestad tributaria, debe respetar los principios de reserva de la ley, y los de igualdad y respeto de los derechos fundamentales de la persona.
89	Comunidades Campesinas y Nativas	Son autónomas en su organización, en el trabajo comunal y en el uso y la libre disposición de sus tierras, así como en lo económico y administrativo, dentro del marco que la ley establece.

Nota. Adaptado de *Constitución política de Perú*, por Congreso Constituyente Democrático, 1993.

Como se puede apreciar en la tabla 3, en el Perú los principios constitucionales son los ejes que guían sus políticas y acciones en la protección del ecosistema.

Tabla 4*Principios ambientales contenidos en la Constitución- Colombia*

ART.	TEMA	CONTENIDO
7	Diversidad étnica y cultural de la Nación	Hace reconocimiento expreso de la pluralidad étnica y cultural de la Nación y del deber del Estado para con su protección.
8	Riquezas culturales y naturales de la Nación	Establece la obligación del Estado y de las personas para con la conservación de las riquezas naturales y culturales de la Nación.
49	Atención de la salud y saneamiento ambiental	Consagra como servicio público la atención de la salud y el saneamiento ambiental y ordena al Estado la organización, dirección y reglamentación de los mismos.
63	Bienes de uso público	Determina que los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.
79	Ambiente sano	Consagra el derecho de todas las personas residentes en el país de gozar de un ambiente sano
88	Acciones populares	Consagra acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente, entre otros, bajo la regulación de la ley.
95	Protección de los recursos culturales y naturales del país	Establece como deber de las personas, la protección de los recursos culturales y naturales del país, y de velar por la conservación de un ambiente sano.
330	Administración de los territorios indígenas	Establece la administración autónoma de los territorios indígenas, con ámbitos de aplicación en los usos del suelo y la preservación de los recursos naturales, entre otros.

Nota. Adaptado de *Constitución política de Colombia*, por Asamblea Constituyente de Colombia, 1991.

Como se puede ver en la tabla 4, en el Colombia los principios constitucionales son los ejes que guían sus políticas y acciones en la protección del ecosistema

Tabla 5

Principios ambientales contenidos en la Constitución - México

ART.	TEMA	CONTENIDO
4	De los Derechos Humanos y sus Garantías	Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley
25	Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable,	Bajo criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las 31 modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.
27	Los principios de conservación y restauración	Corresponde a la Nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas; de todos los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos

Nota. Adaptado de la *Constitución política de México*, por Congreso Constituyente de México, 1917.

Como se puede apreciar en la tabla 5, en México los principios constitucionales son los ejes que guían sus políticas y acciones en la protección del ecosistema

Tabla 6*Principios ambientales contenidos en la Constitución - Chile*

ART.	TEMA	CONTENIDO
19	Artículo 19. La Constitución asegura a todas las personas	8°. El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar por que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza.
ART.	TEMA	CONTENIDO
20	Artículo 20. El que por causa de actos u omisiones arbitrarios o ilegales, sufra privación, perturbación o amenaza en el legítimo ejercicio de los derechos y garantías establecidos en el artículo 19.	Procederá también, el recurso de protección en el caso del No. 8. del artículo 19, cuando el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación sea afectado por un acto u omisión ilegal imputable a una autoridad o persona determinada.

Nota. Adaptado de la *Constitución política de Chile*, por Convención Constitucional, 2022.

Como se puede apreciar en la tabla 6, en Chile los principios constitucionales son los ejes que guían sus políticas y acciones en la protección del ecosistema

Tabla 7*Principales Normas Ambientales - Perú*

LEYES	TEMA	CONTENIDO
LEY N° 28245	Ley marco del sistema nacional de gestión ambiental.	La presente Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental SNGA tiene por objeto asegurar el más eficaz cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas; fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental, el rol que le corresponde al Ministerio del Ambiente, y a las entidades sectoriales, regionales y locales en el ejercicio de sus atribuciones ambientales a fin de garantizar que cumplan con sus funciones y de asegurar que se evite en el ejercicio de ellas superposiciones, omisiones, duplicidad, vacíos o conflictos.
DL N° 1013	Ley de creación, organización y funciones del ministerio del ambiente.	El ámbito del Ministerio del Ambiente comprende las acciones técnico-normativas de alcance nacional en materia de regulación ambiental, entendiéndose como tal, al establecimiento de la política, normativa específica, la fiscalización, el control, y la imposición de sanciones por el incumplimiento de la normativa ambiental a su cargo.

Nota. Adaptado de *Recopilatorio de Principales Normas Ambientales Nacionales*, por Ministerio del Ambiente, 2010, <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/recopilatorio-principales-normas-ambientales-nacionales-2010>.

En base a la tabla 7, las principales leyes ambientales promueven el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente.

Tabla 8*Principales Normas Ambientales - Colombia*

LEY	CONTENIDO
Decreto ley 2811 de 1.974	Código nacional de los recursos naturales renovables RNR y no renovables y de protección al medio ambiente. El ambiente es patrimonio común, el estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo. Regula el manejo de los RNR , la defensa del ambiente y sus elementos.
Ley 99 de 1993	Crea el Ministerio del Medio Ambiente y Organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Reforma el sector Público encargado de la gestión ambiental. Organiza el sistema Nacional Ambiental y exige la Planificación de la gestión ambiental de proyectos. Los principios que se destacan y que están relacionados con las actividades portuarias son: La definición de los fundamentos de la política ambiental, la estructura del SINA ,encabeza del Ministerio del Medio Ambiente, los procedimientos de licenciamiento ambiental como requisito para la ejecución de proyectos o actividades que puedan causar daño al ambiente y los mecanismos de participación ciudadana en todas las etapas de desarrollo de este tipo de proyectos.
Decreto 1753 de 1994	Define la licencia ambiental: La naturaleza, modalidad y efectos; contenido, procedimientos, requisitos y competencias para el otorgamiento de LA.
Decreto 2150 de 1995 y sus normas reglamentarias.	Reglamenta la licencia ambiental y otros permisos. Define los casos en que se debe presentar Diagnóstico Ambiental de Alternativas, Plan de Manejo Ambiental y Estudio de Impacto Ambiental. Suprime la licencia ambiental ordinaria
Ley 388 de 1997	Ordenamiento Territorial Municipal y Distrital y Planes de Ordenamiento Territorial.
Ley 491 de 1999	Define el seguro ecológico y delitos contra los recursos naturales y el ambiente y se modifica el Código Penal

Nota. Adaptado de Normatividad Ambiental y Sanitaria, por Unidad de Planeación Minero-Energética,

http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm.

En base a la tabla 8, es fundamental promover la protección del medio ambiente mediante la innovación y la eficiencia en los procesos productivos.

Tabla 9

Principales Normas Ambientales - México

LEY	CONTENIDO
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)	La ley establece los presupuestos mínimos para la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Asimismo, establece un marco general sobre información y participación en asuntos ambientales, la responsabilidad por daño ambiental y otras formas para recurrir.
Ley General de Vida Silvestre.	Tiene la finalidad de promover la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional, integrando su manejo con el mantenimiento y mejora de los servicios de los ecosistemas forestales.
Ley General de Desarrollo Sustentable. Forestal	Contribuir al desarrollo social, económico, ecológico y ambiental del país, mediante el manejo integral sustentable de los recursos forestales, así como de las cuencas y ecosistemas hidrológico- forestales, sin perjuicio de lo previsto en otros ordenamientos
Ley de Aguas Nacionales.	La presente Ley rige el desarrollo, el uso y la protección de los recursos de aguas de la Nación, así como su administración; confirma y refuerza la función de la Comisión Nacional del Agua como principal organismo de vigilancia y desarrollo de los recursos hídricos de la Nación y establece los Consejos de Cuenca, que son instancias de coordinación y concertación entre todas las distintas dependencias públicas interesadas, incluidos los usuarios de aguas.

Nota. Adaptado de *Legislación ambiental mexicana*, por Lorenzo López Barbosa,

<https://www.lopezbarbosa.net/cursos/legislaci%C3%B3n-ambiental/>.

En base a la tabla 9, las leyes promueven la protección del medio ambiente mediante la innovación y la eficiencia en los procesos productivos.

Tabla 10

Principales Normas Ambientales - Chile

LEYES	TEMA	CONTENIDO
Ley 19300	Ley sobre bases generales del medio ambiente.	Esta ley tiene por objeto darle un contenido concreto y un desarrollo jurídico adecuado a la garantía constitucional que asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. El principio preventivo: mediante esto se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales y el segundo principio es el que contamina paga.
Decreto 40	Reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental.	El presente Reglamento establece las disposiciones por las cuales se regirá el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y la Participación de la Comunidad en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, de conformidad con los preceptos de la Ley N° 19.300.
Ley 20417	Crear el Ministerio , el servicio de evaluación ambiental y la Superintendencia del medio ambiente.	Esta ley dispone consulta a las autoridades locales sobre impacto ambiental al igual que se podrá realizar un proceso de participación ciudadana en las declaraciones de impacto ambiental que se refieran a proyectos que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Nota. Adaptado de Normativa ambiental aplicable, por SEA Chile, <https://www.sea.gob.cl/documentacion/permisos-autorizaciones-ambientales/normativa-ambiental-aplicable>

En base a la tabla 10, las leyes promueven la protección del medio ambiente

2.2.16 Sector Minero en los Países de la Alianza del Pacífico

En abril del 2018, los países de la Alianza del Pacífico cumplieron siete años de vigencia, con la Declaración de Lima en el año 2011, cuyo instrumento inicial es el Acuerdo Marco de Alianza del Pacífico, celebrado el 6 de junio del 2012, en Chile, Antofagasta, siguiendo un perfil económico- comercial, construyendo un área de integración en lo económico, sostenibilidad, competitividad y alcanzar la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas.

Tabla 11

Principales indicadores económicos de los PAP: 2017

	Chile	Colombia	México	Perú
Producto Bruto Interno (corriente o nominal)	US\$277 mil millones (est. 2017)	US\$309 mil millones (est. 2017)	US\$1,149 mil millones (est. 2017)	US\$215 mil millones (est. 2017)
Producto Bruto Interno (PPP)	US\$451 mil millones (2017)	US\$714 mil millones (2017)	US\$2,458 mil millones (2017)	US\$424 mil millones (2017)
PBI Per Cápita (corriente o nominal)	US\$15,070 (2017)	US\$6,273 (2017)	US\$9,304 (2017)	US\$6,762 (2017)
PBI Per Cápita (PPP)	US\$24,537 (2017)	US\$14,485 (2017)	US\$19,903 (2017)	US\$13,334 (2017)
Población por debajo de la línea de la pobreza	22.2% (2011)	28.5% (2014)	45.5% (2012)	22.7% (2014)
	14.4% (2013)	27.8% (2015)	46.2% (2014)	21.8% (2015)
	11.7% (2015)	28.0% (2016)	43.6% (2016)	20.7% (2016)
		26.9% (2017)		21.7% (2017)

Nota. Extraído de *Guía de Negocios e Inversión de la Alianza del Pacífico 2018/2019* (p.25), por Ernst & Young, 2018, EY Perú.

Como se puede apreciar en la tabla 11, se establece las principales variables macroeconómicas, como un PBI liderado por México con US\$ 2,458 mil millones,

seguido de Colombia con US\$714 mil millones, Chile con US\$451 mil millones y Perú con US\$424 mil millones y con un PBI per cápita liderado por Chile con US\$24,537, seguido de México con US\$ 19,903, Colombia con US\$ 14,485 y finalmente Perú con US\$ 13,334 dólares, otro indicador a tener en cuenta es la población por debajo de la línea de pobreza, liderado por México con el 43.6%, Colombia con el 26.9%, Perú con el 21.7% y finalmente Chile que tiene la menor tasa de pobreza con 11.7% de la población.

Por lo visto, siendo los países de la Alianza del Pacífico principales productores de minerales e hidrocarburos se han establecido dos grupos, tal como lo comenta Ulloa (2018):

(...) al interior de los países del bloque permite distinguir dos subconjuntos. Por un lado, están Chile y Perú, donde la participación del sector minero sobre las exportaciones supera el 50%; y por el otro se ubican México y Colombia, donde los hidrocarburos poseen mayor protagonismo en las exportaciones. (p.6)

Por lo tanto, analizaremos como se desenvuelve el sector minero en cada país, siguiendo a Ulloa (2018):

(...) en un ranking mundial, México es el principal productor de plata, el quinto de molibdeno y zinc, el octavo de oro y el décimo de cobre. Chile es el primer productor de cobre, el segundo de molibdeno y el cuarto de plata. Perú es el segundo productor de cobre, plata y zinc; el cuarto de molibdeno; el sexto de oro. Colombia, en tanto, no figura entre los diez productores más significativos de estos minerales (...). El cobre y el oro se ubican a la cabeza en la asignación de recursos, con una participación del 40% cada uno, el gasto en exploración y las

reservas conocidas aseguran que el sector minero seguirá siendo determinante para el desarrollo futuro de los países de la Alianza del Pacífico. (p.6).

Tal como se aprecia en la cita, los países de la Alianza del Pacífico promueven prácticas de producción y comercio sostenibles, lo que implica no solo la consideración de las ganancias económicas sino también la evaluación de los impactos ambientales y sociales de dichas actividades.

Tabla 12

Exportaciones e importaciones de los PAP: 2017

	Chile	Colombia	México	Perú
Turistas extranjeros	6.4 millones (2017)	6.5 millones (2017)	39 millones (2017)	4.0 millones (2017)
Gasto público	25.3% del PBI (2016)	28.1% del PBI (2016)	27.4% del PBI (2016)	20.9% del PBI (2016)
Doing Business (ranking 2018)	55	59	49	58
Miembro de la OECDE	Sí	Sí	Sí	No
Exportaciones	US\$69 mil millones (2017)	US\$38 mil millones (2017)	US\$410 mil millones (2017)	US\$45 mil millones (2017)
Importaciones	US\$61 mil millones (2017)	US\$44 mil millones (2017)	US\$420 mil millones (2017)	US\$39 mil millones (2017)
Balanza comercial	Superávit: US\$8 mil millones (2017)	Déficit: US\$6 mil millones (2017)	Déficit: US\$10 mil millones (2017)	Superávit: US\$6 mil millones (2017)
Principales destinos de las exportaciones	China, Unión Europea, Estados Unidos, Japón, MERCOSUR, Corea del Sur y Brasil	Estados Unidos, China, España, Panamá, Venezuela, Holanda, Ecuador y Perú	Estados Unidos, Canadá, España, China, Brasil, Colombia, Alemania, Japón, Venezuela y Chile	Alemania, Brasil, Canadá, Chile, China, Corea del Sur, Italia, Japón, España, Suiza, Estados Unidos e India
Principales exportaciones	Cobre, celulosa, industria metálica básica, químicos, salmón, vino, frutas frescas y sulfato pasta química de madera	Petróleo, carbón, esmeraldas, café, níquel, flores, banano, textiles, química, petroquímica y oro	LCD, petróleo, máquinas y material eléctrico, vehículos terrestres y sus partes, combustibles minerales, aparatos mecánicos, piedras y materiales preciosos; plásticos y sus manufacturas, hortalizas, plantas, raíces y tubérculos	Oro, cobre, plata, zinc, plomo, petróleo crudo y subproductos, café, papas, espárragos, páprika, banano orgánico, mango, cacao, quinua, arándanos, úrea, textiles, harina de pescado y úrea

Nota. Extraído de *Guía de Negocios e Inversión de la Alianza del Pacífico 2018/2019* (p.26), por Ernst & Young, 2018, EY Perú.

Tal como se ve en la tabla 12, el Perú, es el único que aún no es miembro de la OCDE, por otro lado, las exportaciones están orientado a materias primas (metales) no teniendo ningún valor agregado, y Colombia su mayor contribución es la explotación del carbón y petróleo con una balanza comercial positiva los países de Chile y Perú y una balanza comercial negativa México y Colombia

Tabla 13

Variables de inversión en los PAP

Años	Atractivo a la Inversión puntos	Inversión ranking	Percepción de Política puntos	Política ranking	Atractivo Geológico puntos	Geológico ranking
CHILE						
2012	78.52	11/96	83.80	18/96	75.00	8/96
2013	82.54	4/112	85.89	21/112	80.32	4/112
2014	81.86	9/112	83.16	22/122	80.36	6/112
2015	79.81	11/109	83.50	26/109	77.36	11/109
2016	69.66	39/104	78.68	35/104	63.64	49/104
COLOMBIA						
2012	66.68	32/96	60.19	61/96	71.31	21/96
2013	58.61	63/112	50.53	87/112	64.04	38/112
2014	61.29	61/122	57.23	81/122	63.89	47/122
2015	62.75	55/109	53.75	70/109	68.75	29/109
2016	59.52	65/104	45.68	86/104	68.75	36/104
MEXICO						
2012	72.69	25/96	73.72	38/96	72.10	18/96
2013	71.05	31/112	71.50	50/112	70.73	22/112
2014	75.96	24/122	72.90	50/122	77.97	12/122
2015	68.93	37/109	71.14	47/109	67.46	34/109
2016	67.06	50/104	69.97	53/104	65.12	43/104
PERU						
2012	63.23	39/96	60.57	59/96	65.20	35/96
2013	69.85	34/112	65.29	60/112	72.90	19/112
2014	75.35	26/122	68.37	58/122	80.36	7/122
2015	69.26	36/109	66.80	55/109	70.90	25/109
2016	73.47	28/104	69.54	54/104	76.09	17/104

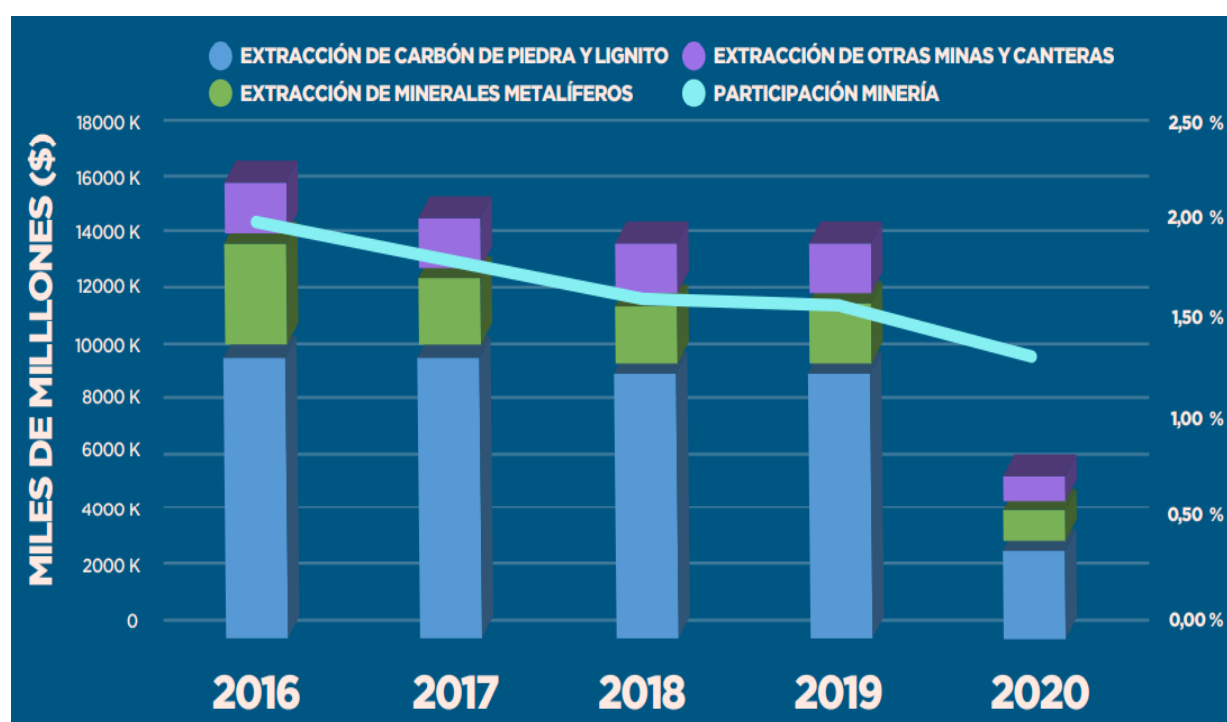
Nota. Adaptado de *Temas de diálogo y acción regional: minería en los países de la Alianza del Pacífico* (p.13), por A. Ulloa, 2018, Banco Interamericano de Desarrollo.

Según el análisis de la tabla 13, el atractivo geológico es una variable que depende del gasto en exploración, mientras que la percepción de política es una aproximación a la calidad regulatoria de las políticas mineras y económicas del país. Al 2016, Chile lidera la posición 35 en percepción respecto de la política minera, Perú (53), México (54) y

Colombia (86). Perú es el único país del grupo que ha mejorado su puntaje entre 2012 y 2016, mientras que Colombia presenta la mayor caída. En términos de atractivo geológico, Perú lidera con una posición de (17), Colombia (36), México (43) y Chile (49). Aquí también se ve que Perú es el único país del grupo que ha mejorado su puntaje en el mismo periodo, y la mayor caída la presenta (...) Chile.

Figura 12

Participación del sector minero en el PIB - Colombia



Nota. Extraído de Boletín Estadístico de Minas y Energía 2016-2020, por Unidad de Planeación Minero Energética, 2021, UPME.

Como podemos apreciar en la figura 12, la contribución del sector minero al PBI, en Colombia, representa 2%, siendo la industria del carbón de mayor participación en los ingresos, seguido de la extracción de metalíferos, y con una evolución en el quinquenio

relativamente estable y con una caída en el año 2020, generado por la pandemia del Covid-19, se ve un descenso en la participación de esta variable macroeconómica.

Figura 13

Participación del sector minero en el PIB – México

SECTOR	PART. %
PIB Industrial	8.20%
PIB Nacional	2.30%
PIB Minero - Metalúrgico	8.10%

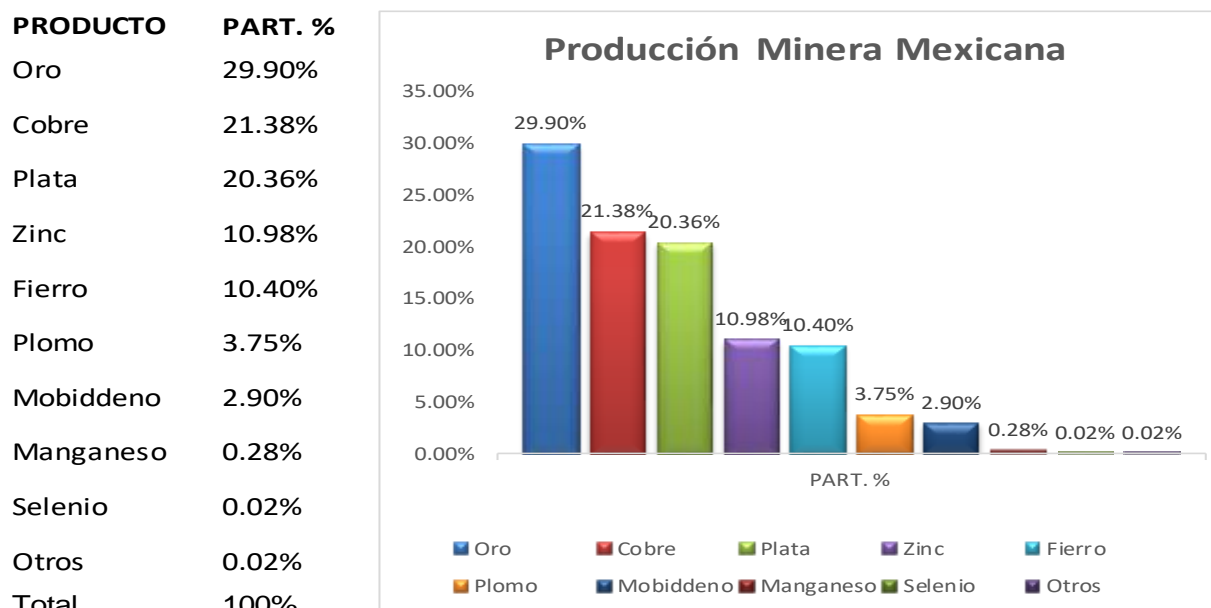


Nota. Adaptado de *Anuario Estadístico de la Minería Mexicana, 2019* (p.19), por Servicio Geológico Mexicano, 2020.

Como se puede apreciar en la figura 13, los indicadores expuestos por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2019, el sector minero-metalúrgico contribuyo con el 8.2% del Producto Interno Bruto (PIB) industrial, el 2.3 % del PIB Nacional y el 8.10% del PBI minero.

Figura 14

Producción Minera Metálica - México 2019

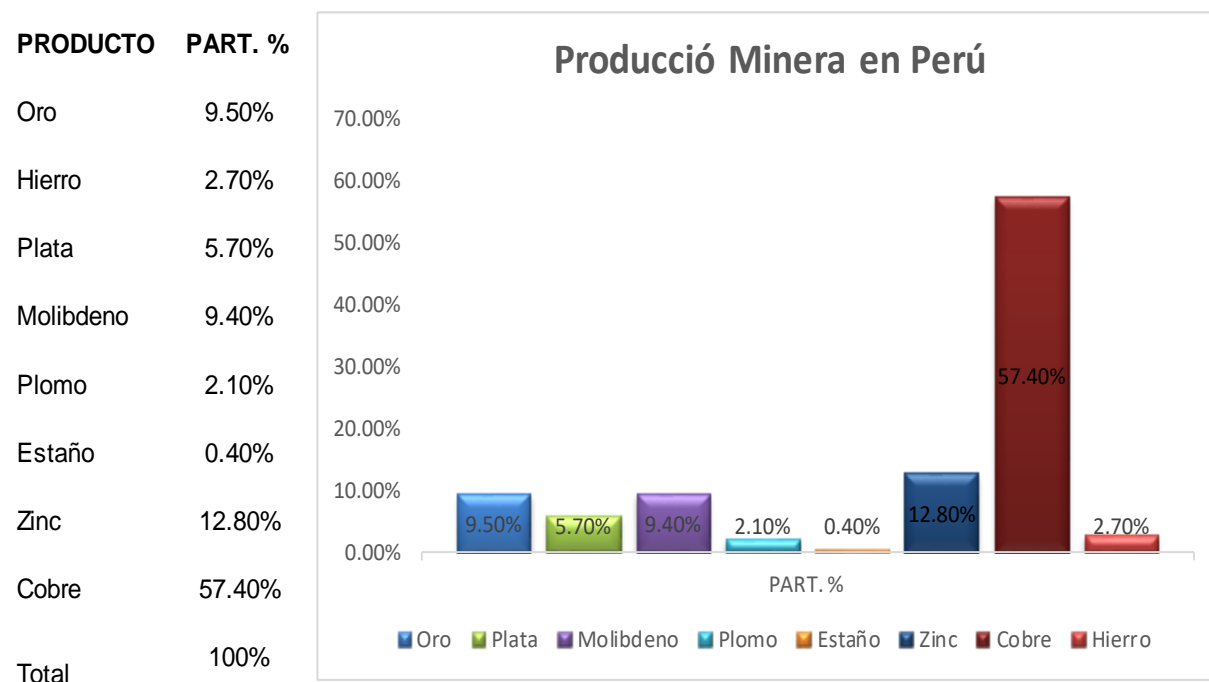


Nota. Adaptado de *Anuario Estadístico de la Minería Mexicana, 2019* (p.56), por Servicio Geológico Mexicano, 2020.

Según la figura 14, la producción principal de los minerales a nivel Nacional da una cifra de 281 mil millones 471 millones de pesos, de los cuales corresponde un 29.9% a oro, 21.38% a cobre, 20.36% a plata, zinc y fierro con el 10.40% c/u., plomo y molibdeno con el 3.75% y 2.90%, finalmente con una participación de la producción anual del 2% selenio, manganeso y otros metales de menor demanda y producción a nivel nacional.

Figura 15

Producción Minera Metálica - Perú 2020

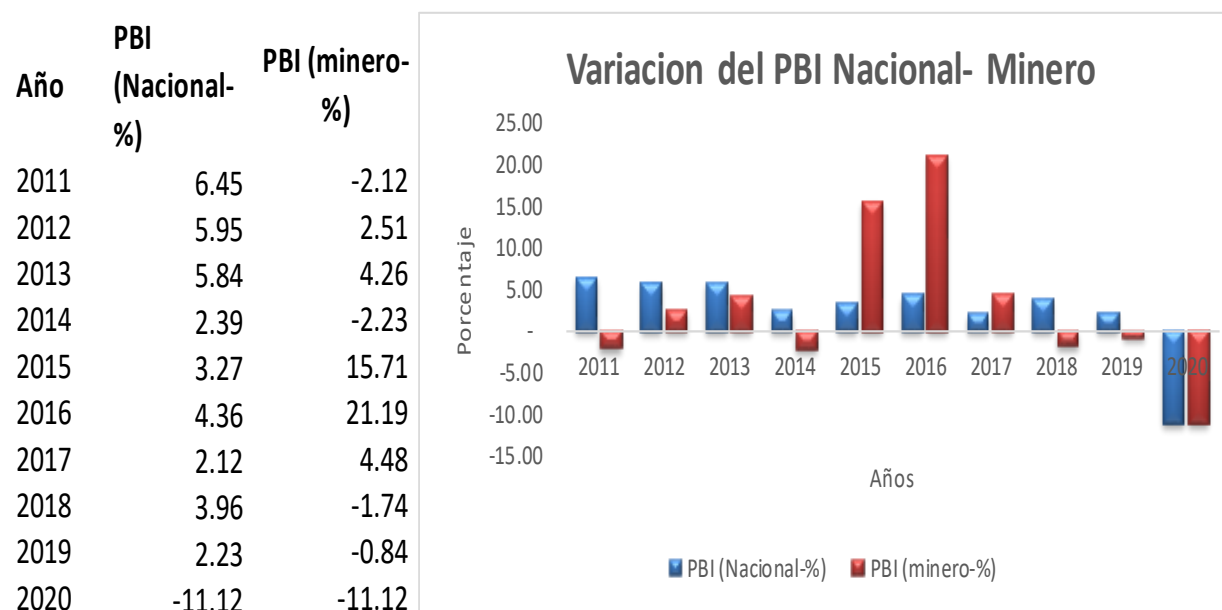


Nota. Adaptado de *Anuario Minero 2020* (p.60), por Ministerio de Energía y Minas, 2020.

En la figura 15, la producción de cobre representa el 57.4% del total de PBI minero metálico, por otro lado, el zinc, molibdeno y oro aportaron el 12.8%, 9.40% y 9.5%, del PBI afirmándose como un componente importante en la economía peruana.

Figura 16

Participación del sector minero en el PIB – Perú



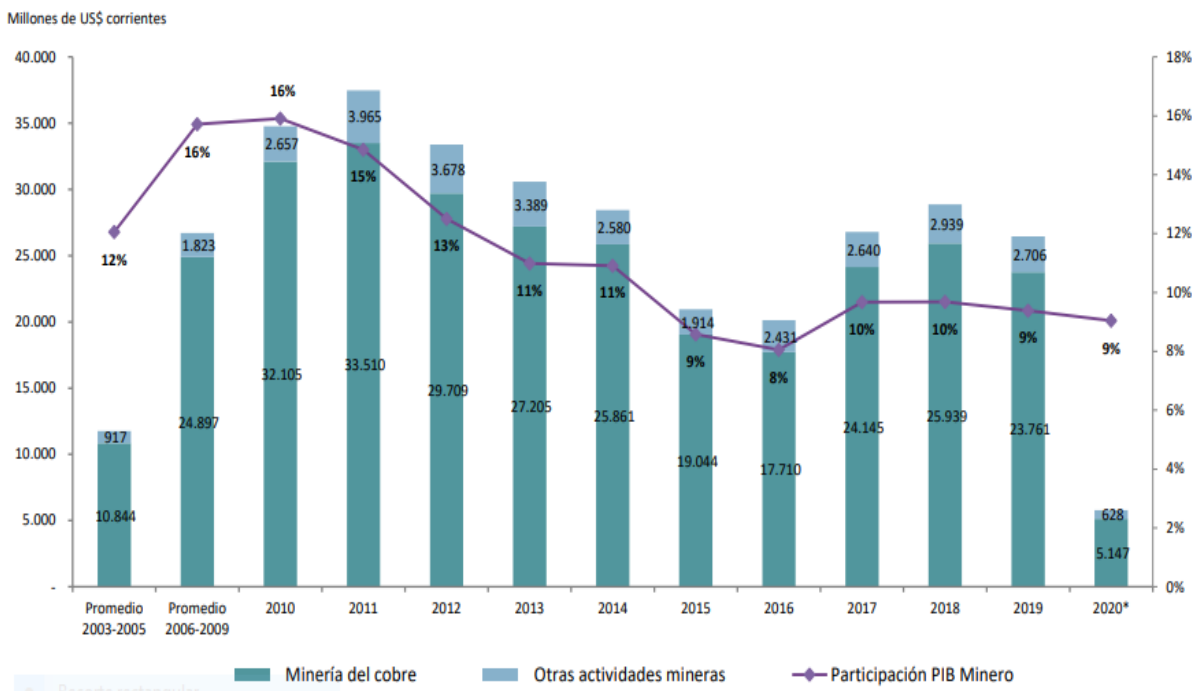
Nota. Adaptado de *Anuario Minero 2020* (p.60), por Ministerio de Energía y Minas, 2020.

Tal como se observa en la figura 16 el aporte del PBI minero ha tenido ciclos variables, en 2011 con un aporte negativo del -2.12%, para luego en el 2012 y 2013 tener una recuperación (2.51% a 4.26%) y volver a caer el 2014 a -2.23%, el mayor aporte se da en los periodos 2015 y 2016 (15.71% a 21.19%), para finalmente en el 2018 al 2020 tener una nueva caída del -11.12% como consecuencia de los efectos del covid-19.

Por lo tanto, durante las últimas tres décadas, la expansión extractiva promovida por los Gobiernos y la gran minería ha generado indicadores económicos positivos, pero también ha exacerbado los conflictos y desigualdades sociales, así como el despojo de tierras a los pueblos originarios en las zonas concesionadas.

Figura 17

Participación del sector minero en el PIB - Chile



Nota. Tomado de Reporte Anual 2020 (p.39), por Consejo Minero, 2021.

Como se puede apreciar en la figura 17, la participación de la minería en el PBI ha tenido su mayor apogeo en el 2010 con un 16% luego va descendido hasta 2016 con un 8% por la crisis internacional, para luego ir mejorando en el 2019 con un 9%.

Los Países de la Alianza del Pacífico han sido reconocidos a nivel mundial por su historia minera y su potencial geológico, lo que los convierte en una zona geográfica estratégica para la inversión en el sector minero. A pesar de los desafíos presentados por la pandemia de COVID-19, estas regiones han logrado adaptarse a la nueva normalidad y recuperar sus niveles de productividad.

2.2.17 Régimen Tributario Minero en los Países de la Alianza del Pacífico

En los Países de la Alianza del Pacífico, de acuerdo con las Constituciones Políticas los recursos mineros son considerados bienes de dominio público, propiedad de los Estados y, por ende, de sus ciudadanos, son una parte importante de su riqueza y tienen el potencial de influir positivamente en el desarrollo económico y social de los Países.

El rol de la política tributaria en el desarrollo económico de un país determina la capacidad y las limitaciones del Estado para lograr sus metas, objetivos, y proporcionar servicios básicos como agua, saneamiento, seguridad, justicia, educación, salud, infraestructura vial, energética, comunicaciones y medio ambiente, tal como lo sostiene el: Instituto Peruano de Economía, en el Informe “Evaluación, de la Estructura Tributaria del Sector Minero” (2019), cuando afirma:

Para que la política tributaria sea un elemento clave para el desarrollo del país, esto es que propicie el crecimiento del empleo e inversión privada y maximice la recaudación, es necesario que logre un sano equilibrio; es decir, que no sea muy laxa como para poner en peligro la suficiencia de recursos para el Estado, ni muy restrictiva, que pueda afectar el dinamismo de la economía. Para este propósito ha de sustentarse en un conjunto de principios cuya relevancia y pertinencia dependerán de las condiciones, características, recursos y posibilidades del país donde se apliquen. (...) . (p. 4)

Tabla 14*Tasa de la tributaria minera – PAP*

Impuesto	Perú	Chile	Mexico	Colombia
Impuesto a la renta	29.5%- 31.5%	27% - 35%	30%	33%
Regalias sobre la Utilidad	1% - 12%	5% y 18%	8%	4%- 6%
Gravamen especial a la	4% - 13.12%	-	-	-
Impuesto especial a la minería	2% - 8.4%	0,4% y 4,4%	-	-
Dividendos	5%	5%	10%	6%
Participacion trabajadores	8%	8%	10%	8%
Derecho Extraordinario de	-	0.5% - 5%	1%	
Aporte a OSINERGMIN	0.12%	-	-	-
Aporte a OEFA	0.07%	-	-	-
Fondo Jubilación Minera	0.50%	-	-	-

Nota. Adaptado SUNAT, DIAN, SAT y SII.

Como se puede observar en la tabla 14, las tasas de los sistemas tributarios de los países de la Alianza, Chile con una tasa promedio de 48%, seguido de México con 47.50%., Colombia con 47.40% y finalmente de Perú con 43.19%.

Tabla 15*Tasa de depreciación tributaria minera – PAP*

Detalle	Chile	México	Perú	Colombia
Edificios	1.25 - 17% (depende del tipo de edificio)	5%	5%	5%
Maquinaria y equipo	a) Instalaciones mineras: depreciación en 5 años (20%) o, en algunos casos, acelerada en un año (100%)	12%	20% para maquinaria y equipo utilizado en actividad minera, petrolera y construcción.	10% , antes 2019 - 20% a partir 2020
	b) Maquinaria minera: depreciación en 9 años (11%) o depreciación acelerada en 3 años (33%)	10%	10% para el resto de actividades economicas.	

Nota. Adaptado SUNAT, DIAN, SAT y SII.

Como se puede observar en la tabla 15, las depreciaciones tienen tasas similares cuyo objetivo es incentivar las inversiones y la deducción es considerado como gastos en menos años que lo normal, este incentivo permite a las empresas manejar sus costos operativos, sobre todo en periodo de exploración y producción en los primeros años de inversión.

Tabla 16

Atributos de los regímenes fiscales en la minería – PAP

Atributo	Descripción
Recaudación	Los instrumentos deben permitir que el Estado se apropie de una proporción razonable de las rentas económicas.
Eficiencia económica	Los impuestos deben afectar lo menos posible las decisiones de inversión.
Simplicidad	Se deben minimizar los costos de administración y cumplimiento. Los impuestos cobrados deben guardar relación con la capacidad de pago y la distribución de lo recaudado debe ser equilibrada entre las generaciones actuales y futuras y entre las regiones geográficas.
Equidad	Los instrumentos deben tener la capacidad de adaptarse a los cambios en las condiciones del mercado.
Flexibilidad	Los impuestos deben lograr una participación estatal proporcionalmente mayor en las rentas acumulativas en ciclos de auge de precios o baja de costos.
Progresividad	Los impuestos deben reducir el riesgo relativo que asume el inversor.
Distribución del riesgo	El régimen fiscal debe ser estable y los inversores deben creer que es estable.
Estabilidad	

Nota. Adaptado de *Renta económica, régimen tributario y transparencia* (p.23), por M. Jorratt, 2021, CEPAL.

Tal como se aprecia en la tabla N^a 16, podemos afirmar que los regímenes tributarios consideran variables que permiten incentivar las inversiones del sector.

En este sentido, dentro de los países de la Alianza, Perú se encuentra entre los Paises con menor recaudación tributaria en proporción del PBI, los Países de la Región tienen una presión tributaria en promedio del 23% y los Países de la OCDE el 34% a

pesar de este indicador los Gobiernos en el Perú, no han considerado priorizar la política tributaria, tal como lo sostiene en el libro: Minería y Tributación en tiempos de pre y postpandemia, De Echave & Flores (2020) cuando comenta que:

Nuestros principales socios comerciales de la Alianza del Pacífico así lo entendieron luego del boom del súper-ciclo y la consiguiente caída de los ingresos provenientes de las materias primas: Chile aplicó una reforma tributaria de carácter estructural en el año 2014, y luego de los últimos acontecimientos sociales, se acaba de implementar una nueva reforma que tiene como meta recaudar US\$2200 millones. Colombia también implementó reformas tributarias de carácter estructural en 2012 y 2016, y México, en 2013. El Perú ha sido el único país de la Alianza del Pacífico que no implementó reformas sustantivas y, por el contrario, implementó políticas que provocaron que la presión tributaria descendiera a niveles históricos. (p. 64)

Como se evidencia en la cita, resulta esencial implementar una política fiscal integral que abarque la utilización de instrumentos tributarios con un enfoque tanto ambiental como social. Esta estrategia debería promover la adopción de tecnologías limpias y sostenibles en la industria minera, lo que, a su vez, contribuiría a la preservación del entorno natural y al aumento de la calidad de vida de las poblaciones que residen en las proximidades de las áreas mineras

2.3 Definiciones de Términos Básicos (Glosario)

Derechos de la naturaleza

La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus

ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador, 2008)

Derecho tributario ambiental

El Derecho ambiental del Siglo XXI, provoca un cambio de paradigma favorable a la ecologización del Derecho en varias dimensiones: (...) la más fuertemente acentuada es que el reconocimiento “constitucional” del Derecho Ambiental (...) va más allá del simple reconocimiento del derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado (...), sino también al reconocimiento de los derechos de la *naturaleza*, bajo una concepción biocéntrica (PEÑA, 2019, p. 14)

Desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible debe movilizar los recursos para la satisfacción de las necesidades esenciales de la población como una forma de elevar la calidad de vida de esta generación y de las futuras, a través de la máxima utilización de los recursos naturales a largo plazo con tecnologías adecuadas para estos fines y con la activa participación de la población en las decisiones fundamentales del desarrollo. (Muñoz, 2010, p. 15)

Gobernanza Ambiental

La gobernanza ambiental (...), son los procesos de toma de decisiones y el trabajo de las instituciones deben seguir métodos informados, coherentes, unificados e integrales y, al mismo tiempo, deben apoyarse en marcos normativos que faciliten estos procesos. (UNEP - UN Environment Programme, s.f.)

Calidad de Vida

Calidad de vida es un estado de satisfacción general, derivado de la realización de las potencialidades de la persona. Posee aspectos subjetivos y aspectos objetivos. Es una sensación subjetiva de bienestar físico, psicológico y social. Incluye como aspectos subjetivos la intimidad, la expresión emocional, la seguridad percibida, la productividad personal y la salud objetiva. Como aspectos objetivos el bienestar material, las relaciones armónicas con el ambiente físico y social y con la comunidad, y la salud objetivamente percibida. (Ardila, 2003)

Infraestructura verde

La infraestructura verde puede definirse, en términos generales, como una red estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales de alta calidad con otros elementos medioambientales, diseñada y gestionada para proporcionar un amplio abanico de servicios ecosistémicos y proteger la biodiversidad tanto de los asentamientos rurales como urbanos. (Comisión Europea, Dirección General de Medio Ambiente, 2014, p.7)

Tecnologías ambientales

El concepto normalmente se refiere a tecnologías “al final del proceso” para la recuperación de las áreas contaminadas. Sin embargo, también puede abarcar en un sentido más amplio cuestiones como la supervisión, medición, el cambio de productos o administración de sistemas ambientales. Las tecnologías ambientales son, por tanto, de naturaleza interdisciplinaria pudiendo ser aplicadas en cualquier fase de la cadena de producción-consumo. (Sociedad y Tecnología CUL, 2011)

Bienestar social

El bienestar social, por lo tanto, incluye aquellas cosas que inciden de manera positiva en la calidad de vida: un empleo digno, recursos económicos para satisfacer las necesidades, vivienda, acceso a la educación y a la salud, tiempo para el ocio, etc. (Pérez & Gardey, 2022)

CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis General

Los tributos ecológicos como estrategia en la actividad minera inciden significativamente en la protección del ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico periodo 2016-2020.

3.2 Hipótesis Específicas

a) Los impuestos ambientales, inciden en la prevención de la contaminación ambiental.

b) Las contribuciones tributarias especiales, inciden en la protección de los componentes ambientales.

d) Los beneficios tributarios, inciden en las inversiones de infraestructura verde.

c) Los Incentivos tributarios inciden en el uso de tecnologías de protección ambiental.

e) La recaudación de los tributos extra fiscales, inciden en el cumplimiento de los fines ambientales del Estado.

f) El derecho tributario ambiental incide en la protección de los derechos de la naturaleza.

3.3 Operacionalización de Variables

3.3.1 Variable Independiente: Tributos Ecológicos

Definición conceptual	CALDERON (2015) : En general, los principales instrumentos económicos actualmente en uso para la protección y la gestión ambientales son: a) los cargos, b) los impuestos ambientales, c) las tarifas por incumplimiento de la normativa, d) los sistemas de depósito-reembolso, e) la obligación de pago cuando se determina responsabilidad jurídica por daños ambientales, f) los sistemas de permisos transables, g) los bonos condicionados al desempeño ambiental y h) los subsidios otorgados a actividades vinculadas a la protección ambiental.	
	Indicadores	Índices
	X1. Impuestos ambientales	1. Instrumentos económicos 2. Internalización de costos 3. Instrumentos extra-fiscal
	X2. Contribuciones tributarias	1. Obras de reforestación 2. Recuperación flora y fauna 3. Tratamiento de aguas de mina
Definición Operacional	X3. Beneficios tributarios	1. Infraestructura social 2. Tratamiento de relaves mineros 3. Tecnología limpia
	X4. Incentivos tributarios	1. Inversiones ID 2. Inversiones en áreas verdes 3. Obras por impuestos
	X5. Tributos extra fiscales	1. Capacidad contaminadora 2. Capacidad contributiva 3. Principios tributarios
	X6. Derecho tributario ecológico	1. Gobernanza ambiental 2. Derechos de la naturaleza 3. Calidad de vida

3.3.2 Variable Dependiente: Protección del Ecosistema

Definición conceptual	MARCOS (2015): De manera general, podemos conceptuar “medio ambiente” como el conjunto de recursos bióticos o recursos naturales de la Tierra que directa o indirectamente interactúan entre sí y con el ser humano, permitiendo a éste la vida y proporcionándole las condiciones y suministros necesarios para la perpetuidad de su especie y el desarrollo de sus actividades económicas. Reparación, restauración, remediación y mitigación.	
	Indicadores	Índices
	Y1. Prevención contaminación ambiental	1.Recursos naturales 2.Desarrollo sostenible 3.Cuencas hidrológicas
	Y2. Componentes ambientales	1.Flora 2.Fauna 3.Suelos
Definición Operacional	Y3. Infraestructura verde	1.Biodiversidad 2.Restauracion de pasajes 3.Bienestar social
	Y4. Tecnologías ambientales	1.Biomineria 2.Biotecnologia 3. Biolixivición
	Y5.Fines sociales del Estado	1.Vivir en espacios limpios 2.Calidad de vida 3. Disminución de la pobreza
	Y6. Derecho de la naturaleza	1.Derechos humanos 2.Dimension social 3.Derecho a calidad de vida

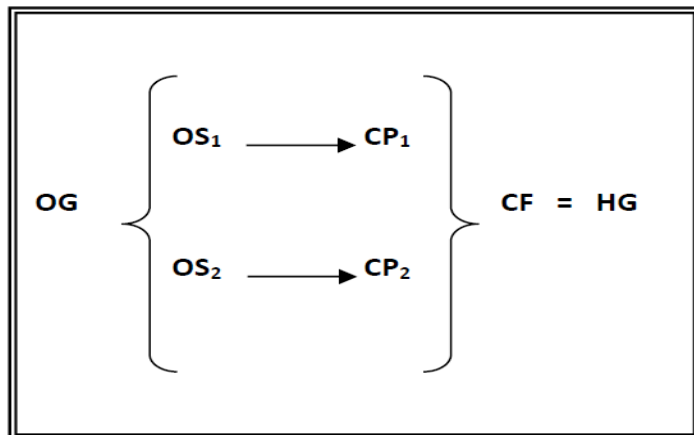
CAPÍTULO IV: METODOLOGIA

4.1 Diseño Metodológico

El presente estudio dada la naturaleza de las variables materia de la investigación, responde al de una investigación por objetivos de acuerdo con el siguiente esquema:

Figura 18

Esquema de objetivos e hipótesis



Leyenda:

- OG = Objetivo General
- OE = Objetivos Específicos
- CP = Conclusiones parciales
- CF = Conclusión final
- Hg = Hipótesis General

Tal como se ve en la figura 18, indica que el objetivo general se forma a partir de los objetivos específicos, con los cuales se contrastan las hipótesis.

A su vez los objetivos específicos, constituyen la base para formular las conclusiones parciales del trabajo de investigación.

Las conclusiones parciales, se correlacionan adecuadamente para formular la conclusión final de la investigación, la misma que debe ser congruente con la hipótesis principal.

4.1.1 Tipo de Investigación

El presente estudio reúne las condiciones necesarias para ser considerada como “INVESTIGACIÓN APLICADA”, ya que presenta un valor agregado por la utilización del conocimiento que describe y analiza los tributos ecológicos y su incidencia estratégica en el cuidado del ecosistema, ligado a la actividad minera que nos permite llegar a las conclusiones del trabajo de investigación.

4.1.2 Nivel de Investigación

Conforme a los propósitos del estudio de investigación se centra en el nivel descriptivo, explicativo.

4.2 Población y Muestra

4.2.1 Población

La población que representa a la investigación está delimitada por N= 454 Empresas mineras más importantes en materia de inversiones y explotación de los recursos mineros de los Países de la Alianza del Pacífico, correspondiendo el 11% para Perú, 24% para Chile, el 12% para Colombia y 53% para México respectivamente, considerando una población finita.

Tabla 17

Muestra de la Población - Empresas Mineras – PAP

País	Población (N° empresas mineras)	Porcentaje (%)
Perú	50	11%
Chile	107	24%
Colombia	55	12%
México	242	53%
Total	454	100%

Nota. Anuario estadístico de la minería mexicana (SGM, 2019); El directorio minero de Chile (Direcmin, 2020); (MINEM, 2020), La asociación colombiana de minería (ACM, 2020).

4.2.2 Muestra

La muestra es una representación significativa de las características de la población, se utilizó la fórmula de muestreo aleatorio, propuesto en el libro: Metodología de la investigación, propuesto por (ACOSTA, 2001), tal como lo establece:

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{[e^2 * (n - 1)] + [Z^2 * p * q]}$$

Donde:

- Z: Valor de la abscisa de la curva normal para una probabilidad del 95% de confianza. (Z= 1.96)
- p y q: Probabilidad de la población que presenta una variable de estar o no incluida en la muestra, cuando no se conoce esta probabilidad por estudios se asume que p y q tienen el valor de 0.5 cada uno.
- e: Margen de error 6 %
- N: Población
- n: Tamaño óptimo de muestra.

Entonces, a un nivel de significancia de 95% y 6% como margen de error, por lo tanto “n” resulta así:

$$n = \frac{1.96^2 * 454 * 0.5 * 0.5}{[0.06^2 * (454 - 1)] + [1.96^2 * 0.5 * 0.5]}$$

$$n = 168$$

n= 168, empresas mineras, la muestra se seleccionó en forma aleatoria.

4.2.2.1 Tamaño de Muestra y Cuota

La muestra representa a n = 168 empresas mineras, (las encuestas se realizarán a los gerentes, contadores y administradores), de las empresas siendo el factor para la cuota:

$$\text{Factor: } 168 / 454 = 0.37$$

Tabla 18

Tamaño de la muestra – PAP

País	Población (N° empresas mineras)	Porcentaje (%)	Cuota de la muestra (factor: 0.37)
Perú	50	11%	19
Chile	107	24%	40
Colombia	55	12%	20
México	242	53%	90
Total	454	100%	168

Nota. Anuario estadístico de la minería mexicana (SGM, 2019); El directorio minero de Chile (Direcmin, 2020); (MINEM, 2020), La asociación colombiana de minería (ACM, 2020).

4.3 Técnicas de Recolección de Datos

El cuestionario de evaluación, o también llamado encuesta, es el instrumento exploratorio que ayuda a establecer la relación causa – efecto entre las variables y validar o no la hipótesis convirtiéndose en el principal instrumento de investigación. Para los fines de la presente investigación se utiliza un cuestionario online de evaluación dirigida a gerentes, administradores y contadores hombres y mujeres de empresas mineras ubicadas en los países de la Alianza del Pacífico, con el propósito de conocer su opinión acerca de los tributos ecológicos y la protección del ecosistema. Este cuestionario consta de 14 preguntas cerradas con una escala nominal.

4.4 Técnicas para el Procesamiento de la Información

El análisis y procesamiento de datos se hace de la siguiente manera:

Los datos contenidos en las encuestas son codificados a fin de organizarlos y poder analizarlos. Los datos son procesados mediante la utilización del programa estadístico SPSS versión 24. La relación entre las dos variables se mide a través de la correlación lineal y se utiliza el coeficiente de correlación de Pearson.

4.5 Aspectos Éticos

En el desarrollo de la presente investigación se tomó en cuenta el Código de Ética de la Universidad San Martín de Porres y del Contador, ciñéndose a los principios éticos de: integridad, objetividad, individualidad, responsabilidad, confidencialidad y competencia.

La investigación se llevó a cabo con honestidad, sinceridad y justicia. Utilizando la lógica, racionalidad, medida, equilibrio intelectual y serenidad para la toma de decisiones.

El recojo y procesamiento de los datos son obtenidos de forma correcta y legal y se guardó en reserva los nombres de los que participaron en la investigación. Además, se reconoce el trabajo de los investigadores que nos han antecedido otorgándole el mérito correspondiente.

CAPITULO V: RESULTADOS

5.1 Análisis e Interpretación de Resultados

La investigación de campo sobre “Los Tributos Ecológicos como Estrategia en la Actividad Minera y la Protección del Ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico: Período 2016-2020”, dio como resultado lo establecido en el punto 5.2.

5.2 Análisis e interpretación

1. A la pregunta ¿En su opinión, grabar con impuestos ambientales a la minería permite proteger los impactos negativos que ocasionan al medio ambiente?

Tabla 19

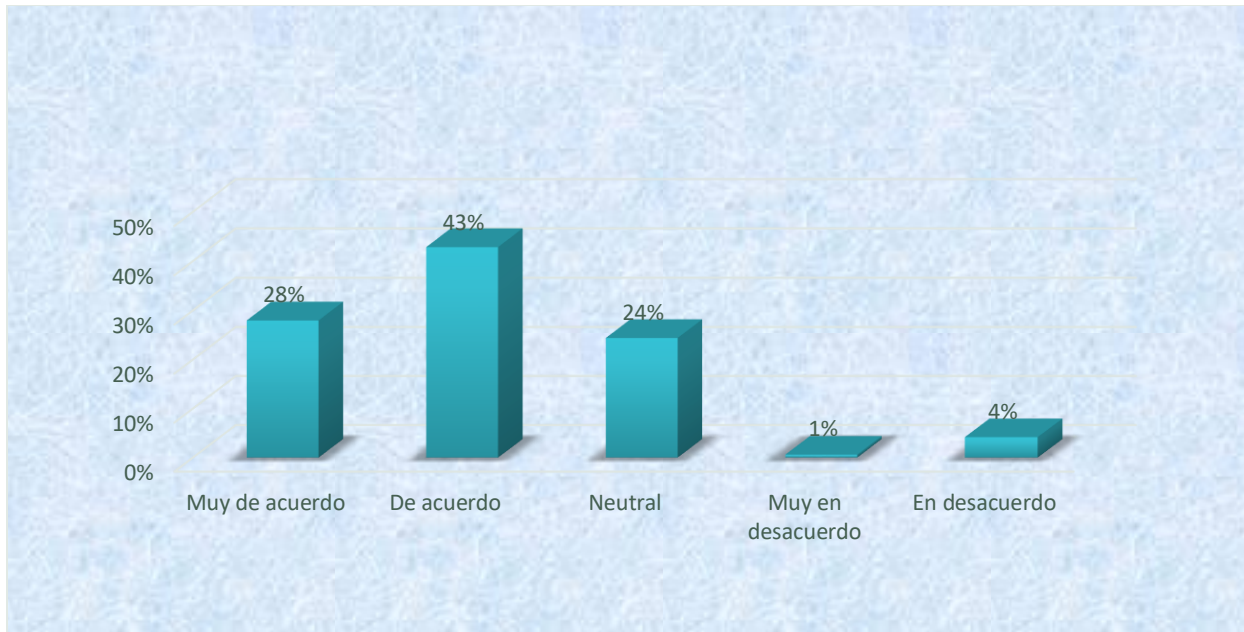
Impuestos ambientales a la minería –protección del medio ambiente.

Análisis de frecuencias		
Alternativas	Encuestados	Porcentaje
Muy de acuerdo	47	28%
De acuerdo	72	43%
Neutral	41	24%
Muy en desacuerdo	1	1%
En desacuerdo	7	4%
Total	168	100%

En relación con esta variable, se ha observado que el 28% de las personas están altamente a favor, el 43% están a favor, el 24% mantienen una posición neutral, mientras que solo el 1% está en desacuerdo y el 4% muestra un fuerte desacuerdo con la idea de gravar a la industria minera con impuestos. Es importante destacar que los tributos ambientales desempeñan un papel significativo como incentivo para que las empresas mineras adopten prácticas más sostenibles y reduzcan su impacto en el medio ambiente.

Figura 19

Impuestos ambientales a la minería –protección del medio ambiente.



2. A la pregunta ¿Considera Usted, que el pago por contribuciones tributarias especiales se destine a recuperar los espacios afectados por la contaminación?

Tabla 20

Contribuciones tributarias especiales –recuperar espacios afectados.

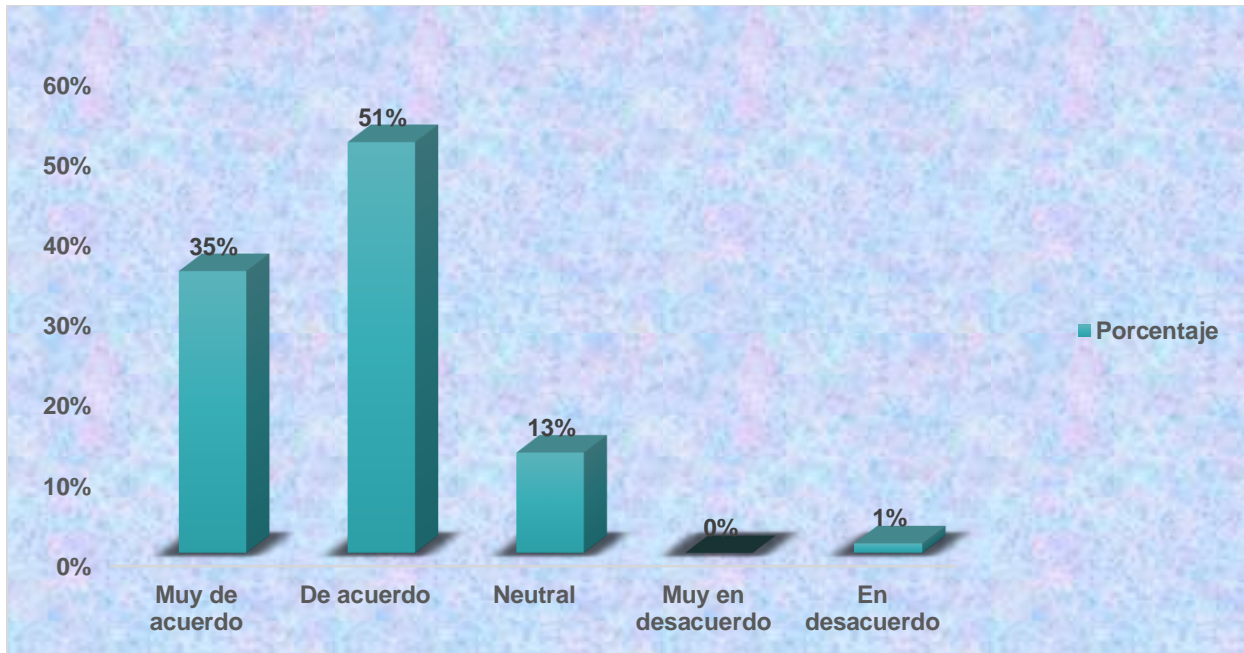
Análisis de frecuencias		
Alternativas	Encuestados	Porcentaje
Muy de acuerdo	59	35%
De acuerdo	86	51%
Neutral	21	13%
Muy en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	2	1%
Total	168	100%

En cuanto a esta variable, se ha encontrado que el 35% de las personas expresan un alto grado de acuerdo, mientras que el 51% están de acuerdo, un 13% se mantiene en una posición neutral, y no se registran respuestas en las categorías de "muy en desacuerdo" (0%) y "en desacuerdo" (1%). Esto indica un fuerte consenso en apoyar las

contribuciones especiales, que son impuestos diseñados específicamente para financiar gastos relacionados con la mitigación de bienes ambientales y compensar los costos asociados.

Figura 20

Contribuciones tributarias especiales – recuperar espacios afectados.



3. A la pregunta ¿Usted considera, que los beneficios tributarios incentivan a las empresas a financiar gastos en el uso de tecnologías limpias que disminuyan la contaminación ambiental?

Tabla 21

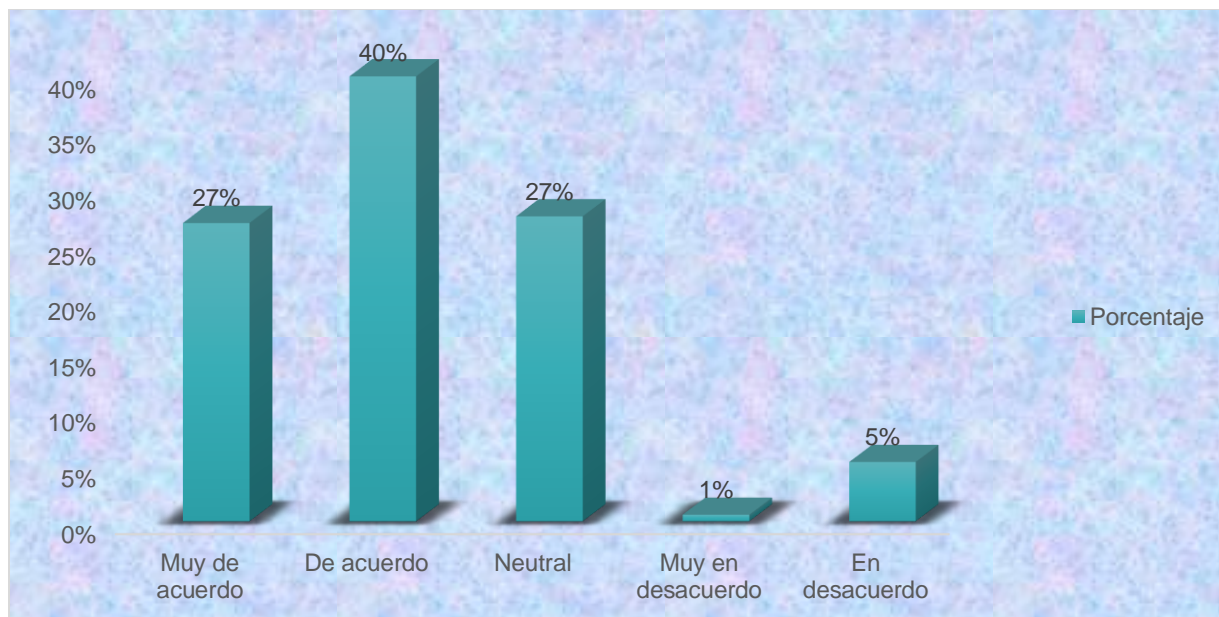
Los beneficios tributarios - uso de tecnologías limpias.

Análisis de frecuencias		
Alternativas	Encuestados	Porcentaje
Muy de acuerdo	45	27%
De acuerdo	67	40%
Neutral	46	27%
Muy en desacuerdo	1	1%
En desacuerdo	9	5%
Total	168	100%

En cuanto a esta variable, se ha constatado que el 27% están altamente a favor, el 40% están a favor, un 27% se mantienen neutrales, mientras que solo el 1% muestra un fuerte desacuerdo y el 5% están en desacuerdo. Estos resultados indican que los beneficios tributarios tienen un efecto positivo en la promoción de nuevas tecnologías destinadas a mejorar la eficiencia y la efectividad de los procesos mineros.

Figura 21

Los beneficios tributarios - uso de tecnologías limpias



4. A la pregunta ¿Usted cree, que los incentivos tributarios estimularan a que las empresas realicen gastos en investigación y desarrollo tecnológico para tecnificar

o innovar los procesos productivos?

Tabla 22

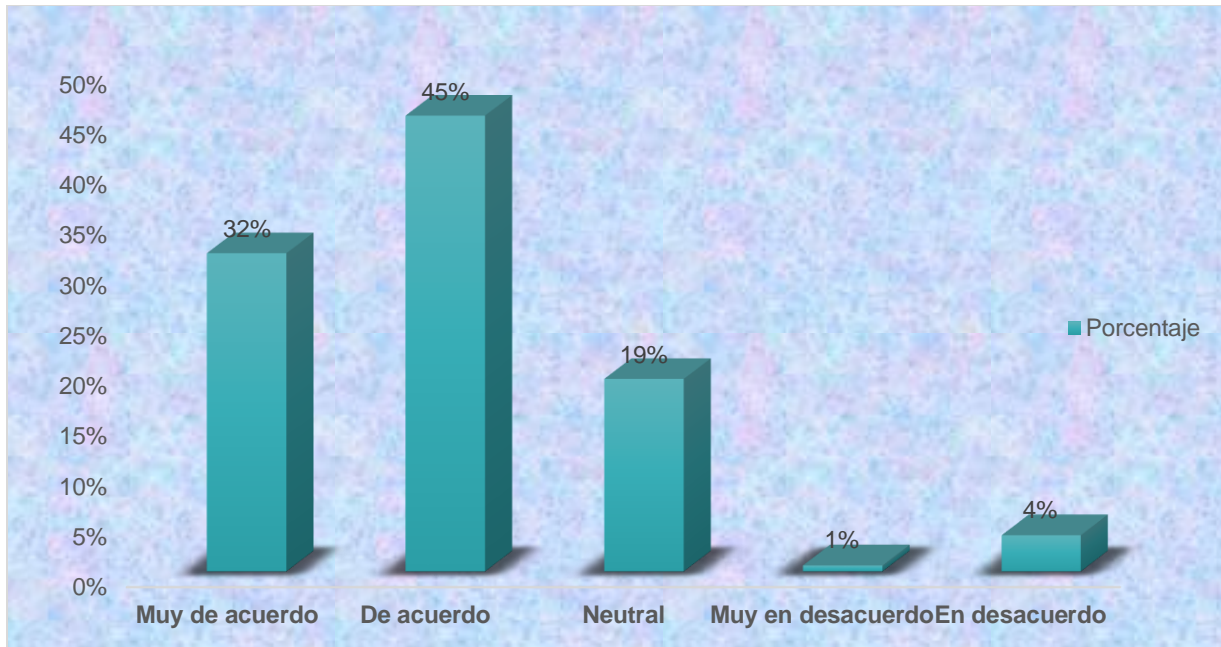
Los incentivos tributarios - investigación y desarrollo tecnológico.

Alternativas	Análisis de frecuencias	
	Encuestados	Porcentaje
Muy de acuerdo	53	32%
De acuerdo	76	45%
Neutral	32	19%
Muy en desacuerdo	1	1%
En desacuerdo	6	4%
Total	168	100%

En relación con esta variable, se ha encontrado que el 32% de las personas están altamente a favor, mientras que el 45% están de acuerdo. Un 27% mantienen una posición neutral, y solo el 1% muestra un fuerte desacuerdo, con un 5% en desacuerdo. Por los datos encontrados los incentivos tributarios emergen como estrategias efectivas para estimular la investigación en nuevas tecnologías, lo que contribuye significativamente a la mejora de los procesos mineros.

Figura 22

Los incentivos tributarios - investigación y desarrollo tecnológico



5. A la pregunta ¿Usted considera, que la recaudación por los tributos extra fiscales permitirá al Estado contar con financiamiento para solventar los gastos de la política ambiental?

Tabla 23

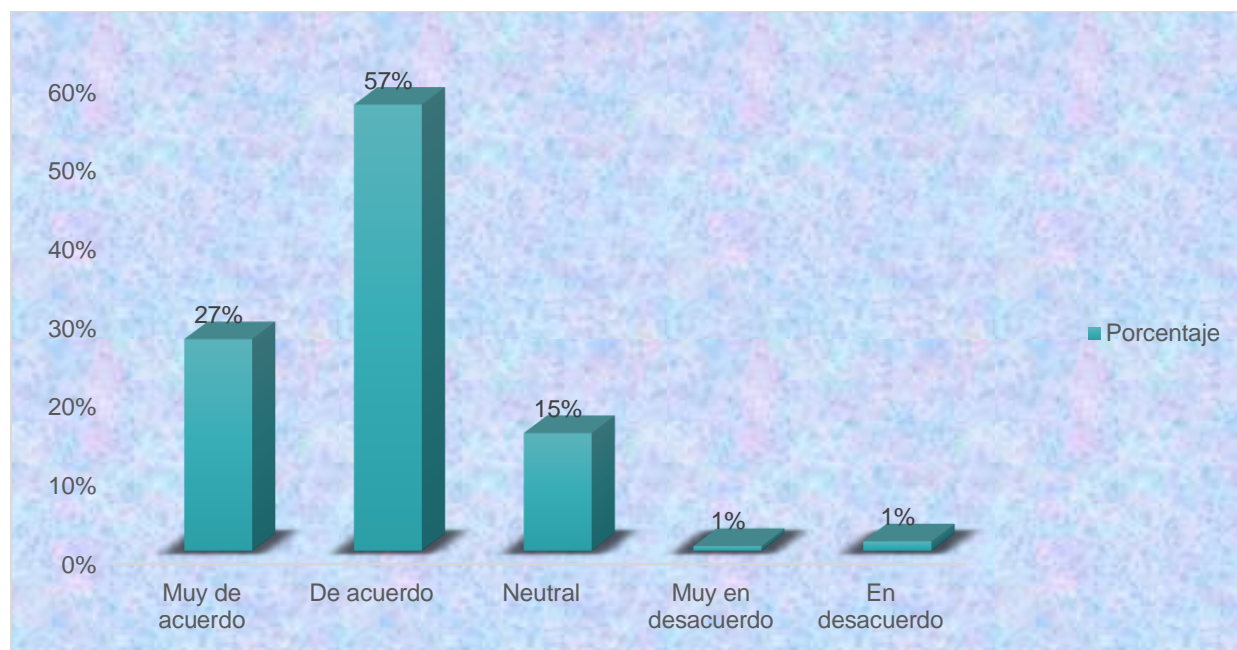
Tributos extra fiscales - financiamiento de la política ambiental.

Análisis de frecuencias		
Alternativas	Encuestados	Porcentaje
Muy de acuerdo	45	27%
De acuerdo	95	57%
Neutral	25	15%
Muy en desacuerdo	1	1%
En desacuerdo	2	1%
Total	168	100%

En referencia a esta variable se determinó que el 27% están muy de acuerdo, el 57% de acuerdo, 15% se mantienen neutral, el 1% muy en desacuerdo y el 1% en desacuerdo, que el ingreso por tributos extra fiscales permitirá al Estado solventar los gastos de la política ambiental.

Figura 23

Tributos extra fiscales - financiamiento de la política ambiental



6. A la pregunta ¿En su opinión, la implementación del Derecho tributario ambiental permitirá reforzar normas que regulan la protección del medio ambiente?

Tabla 24

El Derecho tributario ambiental - protección del medio ambiente.

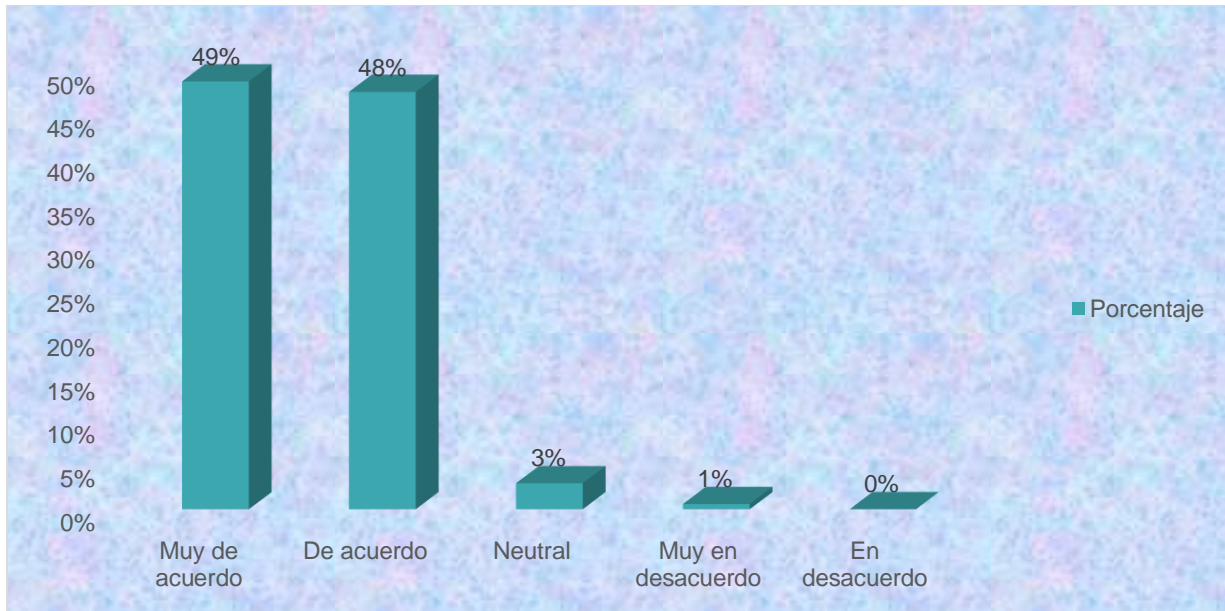
Alternativas	Análisis de frecuencias	
	Encuestados	Porcentaje
Muy de acuerdo	82	49%
De acuerdo	80	48%
Neutral	5	3%
Muy en desacuerdo	1	1%
En desacuerdo	0	0%
Total	168	100%

En relación con esta variable, se ha constatado que el 49% están muy de acuerdo, un 48% están de acuerdo el 3% mantienen neutral, el 1% muestra un fuerte desacuerdo, y no se registra ninguna respuesta en la categoría de "en desacuerdo" (0%). Estos

resultados subrayan el respaldo significativo a la implementación del derecho tributario ambiental como un enfoque innovador que fortalece las regulaciones tanto fiscales como ambientales en beneficio del ecosistema.

Figura 24

El Derecho tributario ambiental - protección del medio ambiente



7. A la pregunta ¿En su opinión, los ingresos por tributos ecológicos deben destinarse exclusivamente a mejorar las áreas contaminadas por la actividad minera?

Tabla 25

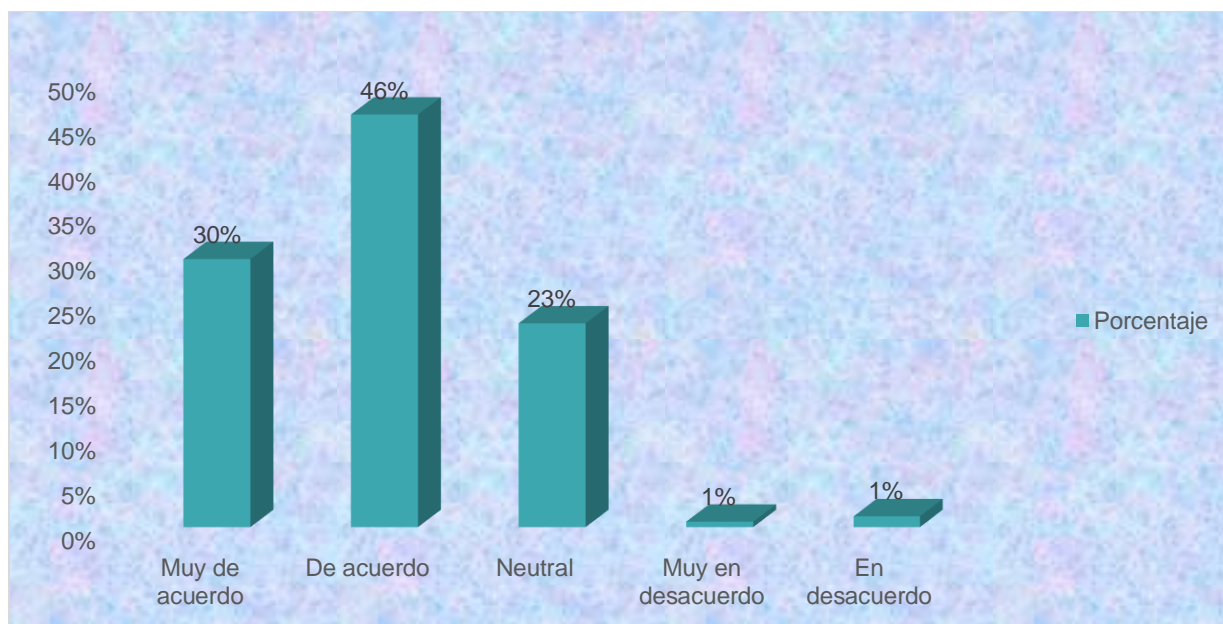
Los ingresos por tributos ecológicos - mejorar las áreas contaminadas.

Análisis de frecuencias		
Alternativas	Encuestados	Porcentaje
Muy de acuerdo	50	30%
De acuerdo	77	46%
Neutral	38	23%
Muy en desacuerdo	1	1%
En desacuerdo	2	1%
Total	168	100%

En relación con esta variable, se ha observado que el 30% de las personas están altamente a favor, mientras que el 46% están de acuerdo. Un 23% mantienen una posición neutral, con solo un 1% en fuerte desacuerdo y otro 1% en desacuerdo con la idea de que la recaudación de estos tributos se destine para la mejora y restauración de áreas contaminadas.

Figura 25

Los ingresos por tributos ecológicos - mejorar las áreas contaminadas



8. A la pregunta ¿Usted considera, que la prevención de la contaminación ambiental debe ser una responsabilidad del Estado, empresa y sociedad?

Tabla 26

La prevención de la contaminación ambiental - responsabilidad del Estado.

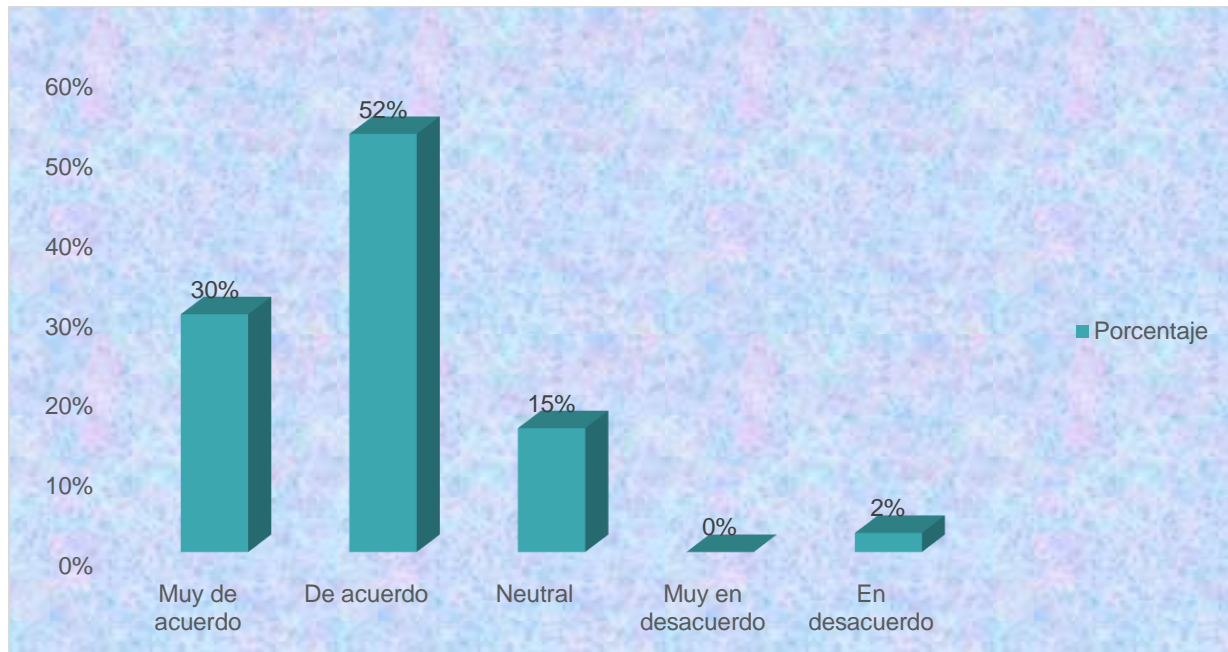
Alternativas	Análisis de frecuencias	
	Encuestados	Porcentaje
Muy de acuerdo	50	30%
De acuerdo	88	52%
Neutral	26	15%
Muy en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	4	2%
Total	168	100%

Respecto a esta variable, se ha evidenciado que el 30% de las personas están altamente a favor, mientras que el 52% están de acuerdo, un 15% mantienen una posición neutral, sin registro de respuestas en las categorías de "muy en desacuerdo" (0%) y "en desacuerdo" (2%). Enfatizando la necesidad de colaboración y compromiso

para abordar los desafíos ambientales y preservar nuestro entorno para las generaciones futuras.

Figura 26

La prevención de la contaminación ambiental - responsabilidad del Estado.



9. A la pregunta ¿Usted cree, que los componentes ambientales son indispensables en su protección y cuidado para el bienestar de las poblaciones indígenas y nativas?

Tabla 27

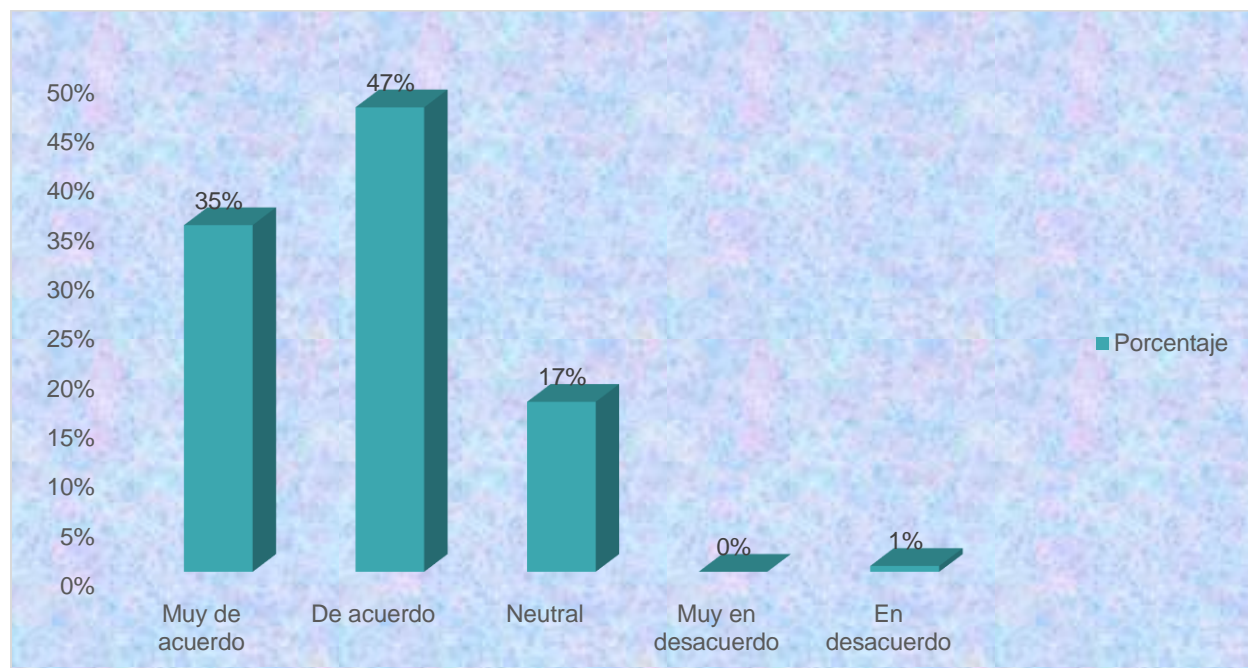
Los componentes ambientales - bienestar poblaciones indígenas y nativas.

Análisis de frecuencias		
Alternativas	Encuestados	Porcentaje
Muy de acuerdo	59	35%
De acuerdo	79	47%
Neutral	29	17%
Muy en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	1	1%
Total	168	100%

Con respecto a esta variable, se ha concluido que el 35% de las personas están altamente a favor, mientras que el 47% están de acuerdo. Un 17% mantienen una posición neutral, sin registro de respuestas en las categorías de "muy en desacuerdo" (0%) y solo un 1% en desacuerdo. Esto subraya la necesidad de abordar los aspectos ambientales de manera integral y equitativa, reconociendo que el cuidado del entorno beneficia a todos y es esencial para un desarrollo sostenible.

Figura 27

Los componentes ambientales - bienestar poblaciones indígenas y nativas



10. A la pregunta ¿En su opinión, las inversiones en infraestructura verde, permitirá recuperar la biodiversidad y el bienestar social?

Tabla 28

Las inversiones en infraestructura verde - bienestar social

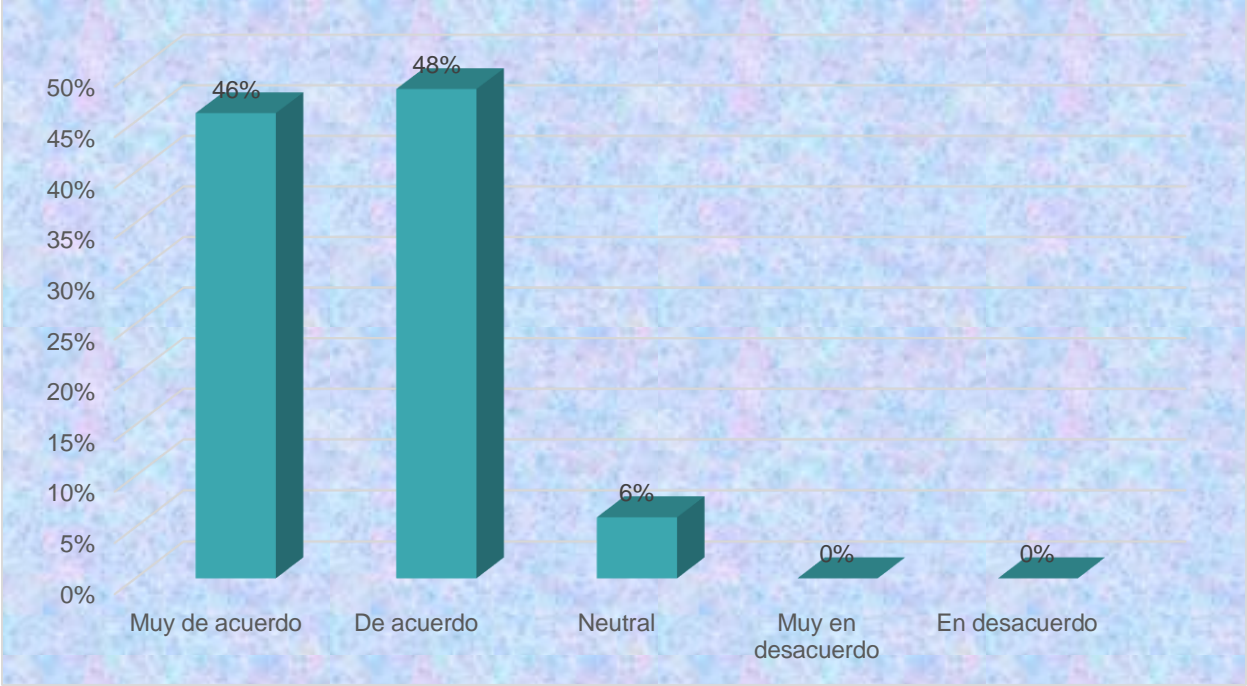
Alternativas	Análisis de frecuencias	
	Encuestados	Porcentaje
Muy de acuerdo	77	46%
De acuerdo	81	48%
Neutral	10	6%
Muy en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Total	168	100%

Con respecto a esta variable, se ha establecido que el 46% de las personas están altamente a favor, mientras que el 48% están de acuerdo. Un 6% mantienen una posición neutral, sin registro de respuestas en las categorías de "muy en desacuerdo" (0%) y "en

desacuerdo" (0%). Esto indica un sólido respaldo a la idea de que los proyectos de infraestructura verde tienen múltiples funciones y generan bienestar en términos económicos, sociales y espirituales.

Figura 28

Las inversiones en infraestructura verde, bienestar social.



11.A la pregunta ¿Considera Usted, que la utilización de tecnologías limpias es apropiada para mitigar el daño medioambiental?.

Tabla 29

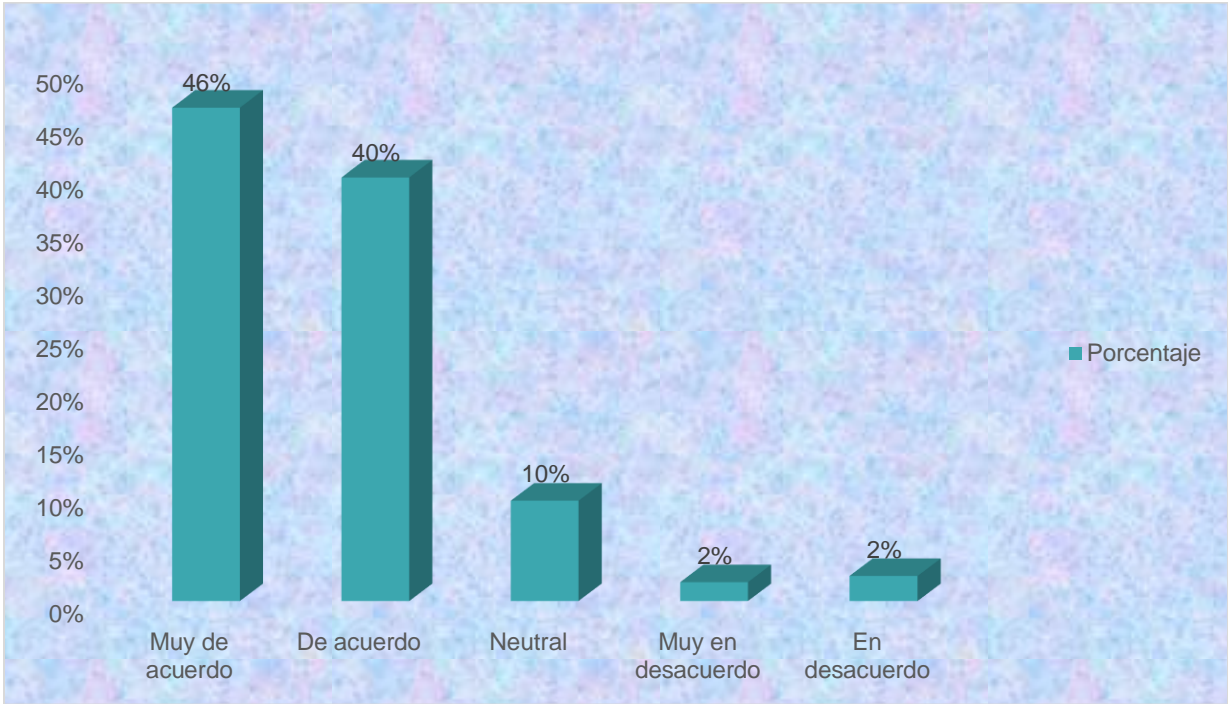
Tecnologías limpias - mitigan el daño medioambiental.

Análisis de frecuencias		
Alternativas	Encuestados	Porcentaje
Muy de acuerdo	78	46%
De acuerdo	67	40%
Neutral	16	10%
Muy en desacuerdo	3	2%
En desacuerdo	4	2%
Total	168	100%

Respecto a esta variable, se ha establecido que el 46% están muy de acuerdo, el 40% están de acuerdo, un 10% mantienen una posición neutral, con un 2% mostrando fuerte desacuerdo y otro 2% en desacuerdo, los hallazgos indican que las tecnologías limpias contribuyen significativamente a la lucha contra el cambio climático y a la preservación del medio ambiente.

Figura 29

Tecnologías limpias - mitigan el daño medioambiental.



12. A la pregunta ¿En su opinión, los fines sociales del Estado es contribuir a que la sociedad tenga una calidad de vida en espacios ecológicos armonizados?

Tabla 30

Los fines sociales del Estado - calidad de vida.

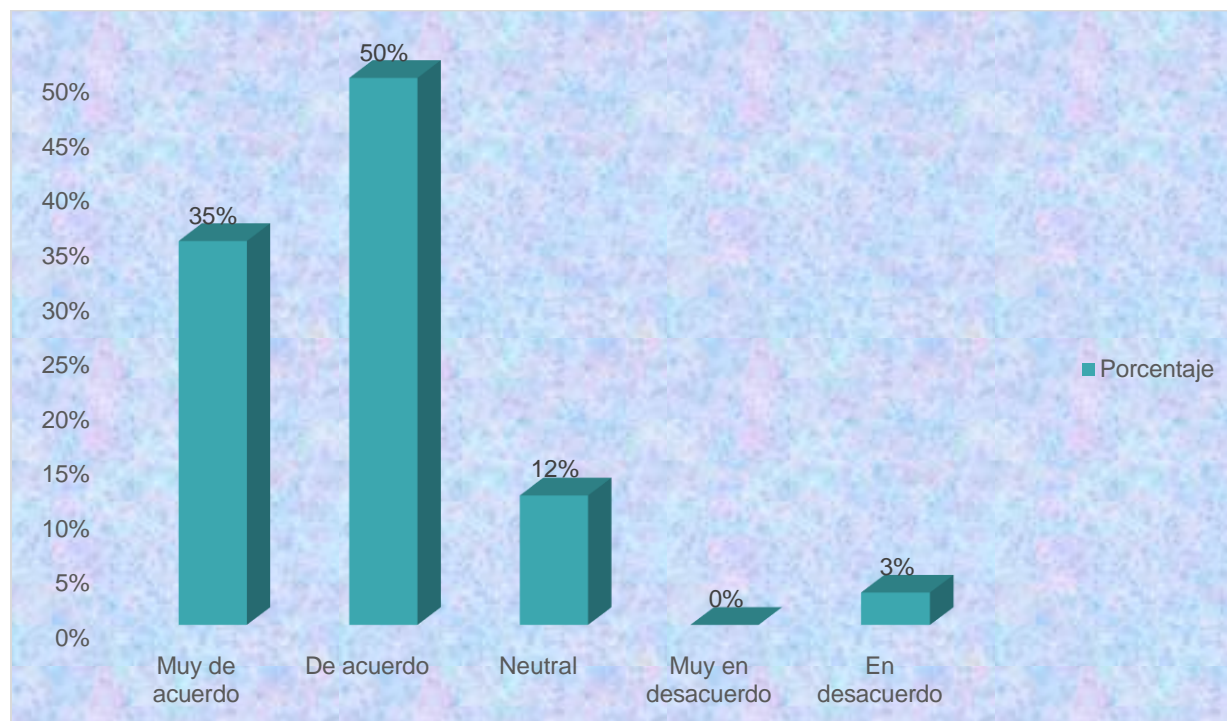
Alternativas	Análisis de frecuencias	
	Encuestados	Porcentaje
Muy de acuerdo	59	35%
De acuerdo	84	50%
Neutral	20	12%
Muy en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	5	3%
Total	168	100%

En relación con esta variable, se ha determinado que el 35% de las personas están altamente a favor, mientras que el 50% están de acuerdo, un 12% mantienen una posición neutral, y no se registra ninguna respuesta en las categorías de "muy en desacuerdo" (0%) y solo un 3% en desacuerdo. Esta información subraya la importancia

de la sostenibilidad ambiental como un factor crítico para garantizar la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones.

Figura 30

Los fines sociales del Estado - calidad de vida



13.A la pregunta ¿Considera usted, que es obligación de los gobiernos en sus diferentes estamentos, proteger el derecho de la naturaleza?

Tabla 31

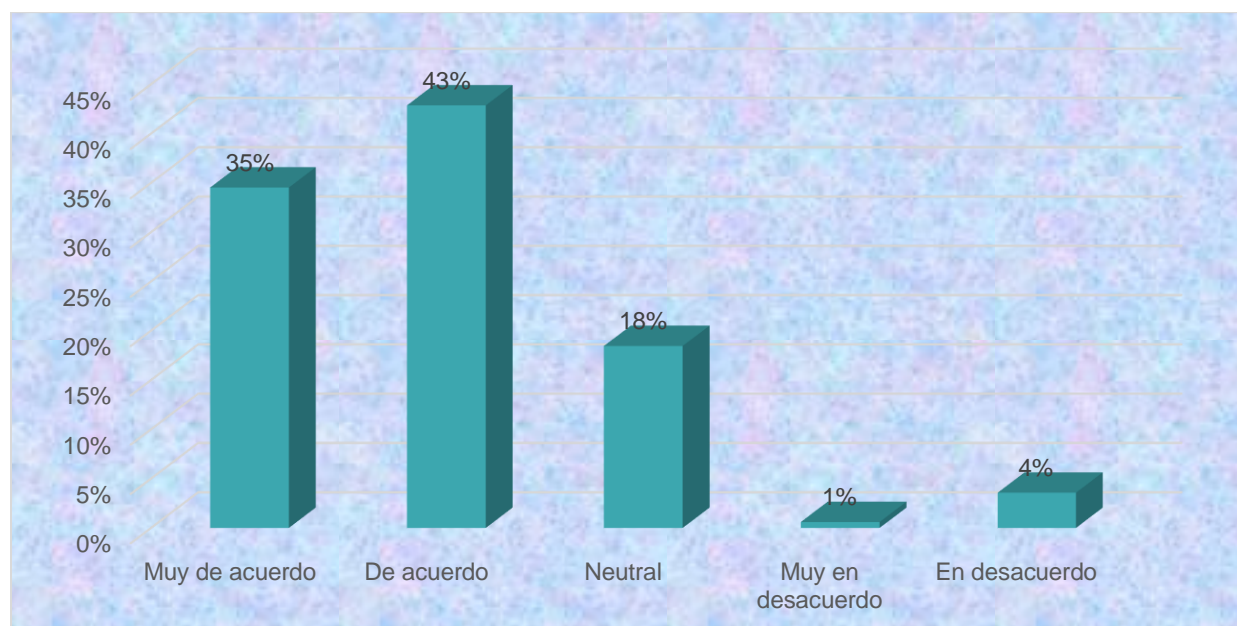
Es obligación de los gobiernos - proteger la naturaleza.

Análisis de frecuencias		
Alternativas	Encuestados	Porcentaje
Muy de acuerdo	58	35%
De acuerdo	72	43%
Neutral	31	18%
Muy en desacuerdo	1	1%
En desacuerdo	6	4%
Total	168	100%

En relación con esta variable, se ha determinado que el 35% de las personas están altamente a favor, mientras que el 43% están de acuerdo, un 18% mantienen una posición neutral, con solo un 1% mostrando fuerte desacuerdo y un 4% en desacuerdo. Demostrando que la creciente atención a estos derechos refleja una mayor conciencia sobre la necesidad de considerar a la naturaleza como un sujeto de derechos y no simplemente como un recurso explotable.

Figura 31

Es obligación de los gobiernos - proteger la naturaleza.



14.A la pregunta ¿Usted cree, que la protección del ecosistema permitirá un desarrollo sostenible en la línea del tiempo en beneficio de las generaciones futuras?

Tabla 32

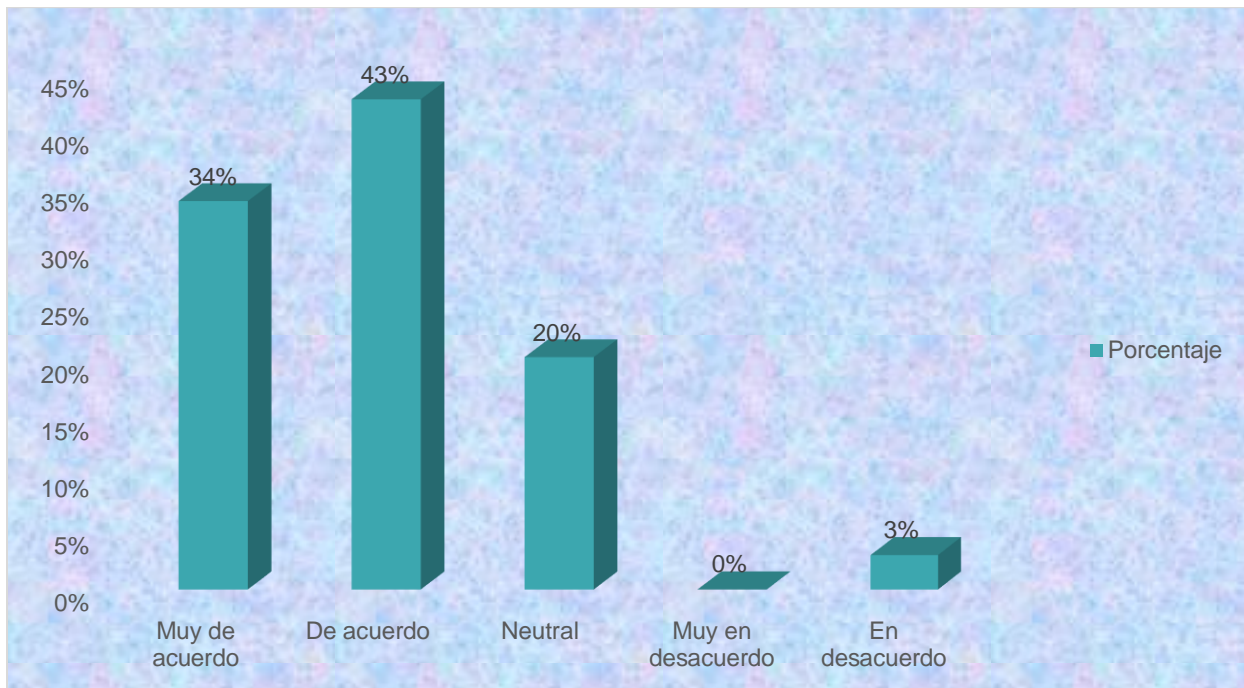
La protección del ecosistema - desarrollo sostenible.

Alternativas	Análisis de frecuencias	
	Encuestados	Porcentaje
Muy de acuerdo	57	34%
De acuerdo	72	43%
Neutral	34	20%
Muy en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	5	3%
Total	168	100%

En relación con esta variable, se ha determinado que el 34% de las personas están muy de acuerdo, el 43% están de acuerdo, un 20% mantienen una posición neutral, con "muy en desacuerdo" (0%), y un 3% en desacuerdo. Estos resultados enfatizan que los bienes naturales son un patrimonio compartido por todos los seres vivos, y es nuestra responsabilidad asegurar su uso sostenible para que las generaciones futuras puedan disfrutar de ellos.

Figura 32

La protección del ecosistema - desarrollo sostenible



5.3 Interpretación de Hipótesis

Para contrastar las hipótesis planteadas, se empleó el análisis de la distribución Chi Cuadrado, ya que los datos utilizados en el estudio están categorizados. La estadística Chi Cuadrado es la elección adecuada en este contexto, dado que es aplicable a variables clasificadas o cualitativas, como las utilizadas en esta investigación. Este enfoque permite evaluar de manera efectiva las relaciones y asociaciones entre las variables categóricas, ayudando así a poner a prueba las hipótesis planteadas en el estudio.

Hipótesis Específica a

a) Los impuestos ambientales, inciden en la prevención de la contaminación ambiental.

- H₀: Los impuestos ambientales NO inciden significativamente en la prevención de la contaminación ambiental.
- H₁: Los impuestos ambientales inciden significativamente en la prevención de la contaminación ambiental.

Tabla 33

Los impuestos ambientales - prevención de la contaminación ambiental.

Impuestos ambientales	Prevención de la contaminación ambiental				Total
	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Muy de acuerdo	
Alternativas					
Muy en desacuerdo	0	0	0	1	1
En desacuerdo	3	2	1	1	7
Neutral	0	11	23	7	41
De acuerdo	1	10	53	8	72
Muy de acuerdo	0	3	11	33	47
Total	4	26	88	50	168

Chi-Cuadrado = 112.552 g.l. = 12 ***p = .000

Para probar la hipótesis planteada seguiremos el siguiente procedimiento:

- 1) Suposiciones: La muestra es una muestra aleatoria simple
- 2) Estadística de prueba:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

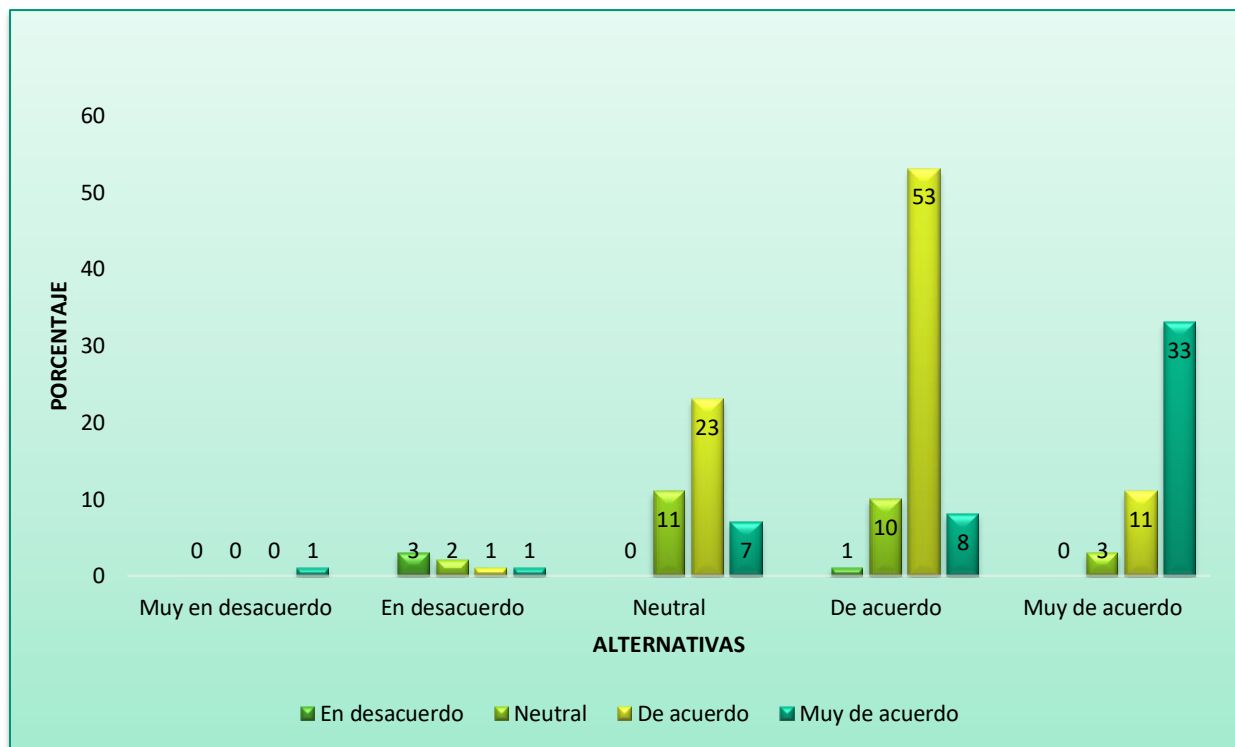
- 3) Distribución de la estadística de prueba: cuando H₀ es verdadera, X² sigue una distribución aproximada de Chi Cuadrado con (5-1) * (4-1) = 12 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05
- 4) Regla de decisión: Rechazar la hipótesis nula (H₀) si el valor calculado de χ² es mayor o igual 21,026, es decir si el valor p (significancia) es menor que 0.05.
- 5) Cálculo de la estadística de prueba:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = 112,552$$

- 6) Decisión estadística: Dado que $112,552 > 21,026$, ya que el valor $p=0.000 < 0.05$, se rechaza H_0
- 7) **Conclusión:** Los impuestos ambientales inciden significativamente en la prevención de la contaminación ambiental.

Figura 33

Los impuestos ambientales - prevención de la contaminación ambiental.



Hipótesis Especifica b

b) Las contribuciones tributarias especiales, inciden en la protección de los componentes ambientales.

- H_0 : Las contribuciones tributarias especiales NO inciden significativamente en la protección de los componentes.

- H_1 : Las contribuciones tributarias especiales inciden significativamente en la protección de los componentes.

Tabla 34

Las contribuciones tributarias especiales - protección de los componentes ambientales.

		Protección de los componentes ambientales				Total
		Alternativas	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	
Contribuciones especiales	En desacuerdo	0	0	1	1	2
	Neutral	0	7	9	6	22
	De acuerdo	0	13	50	23	86
	Muy de acuerdo	1	9	19	29	58
	Total	1	29	79	59	168

Chi-Cuadrado = 16.109 g.l. = 9 p = .065

Para probar la hipótesis planteada seguiremos el siguiente procedimiento:

- 1) Suposiciones: La muestra es una muestra aleatoria simple
- 2) Estadística de prueba:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

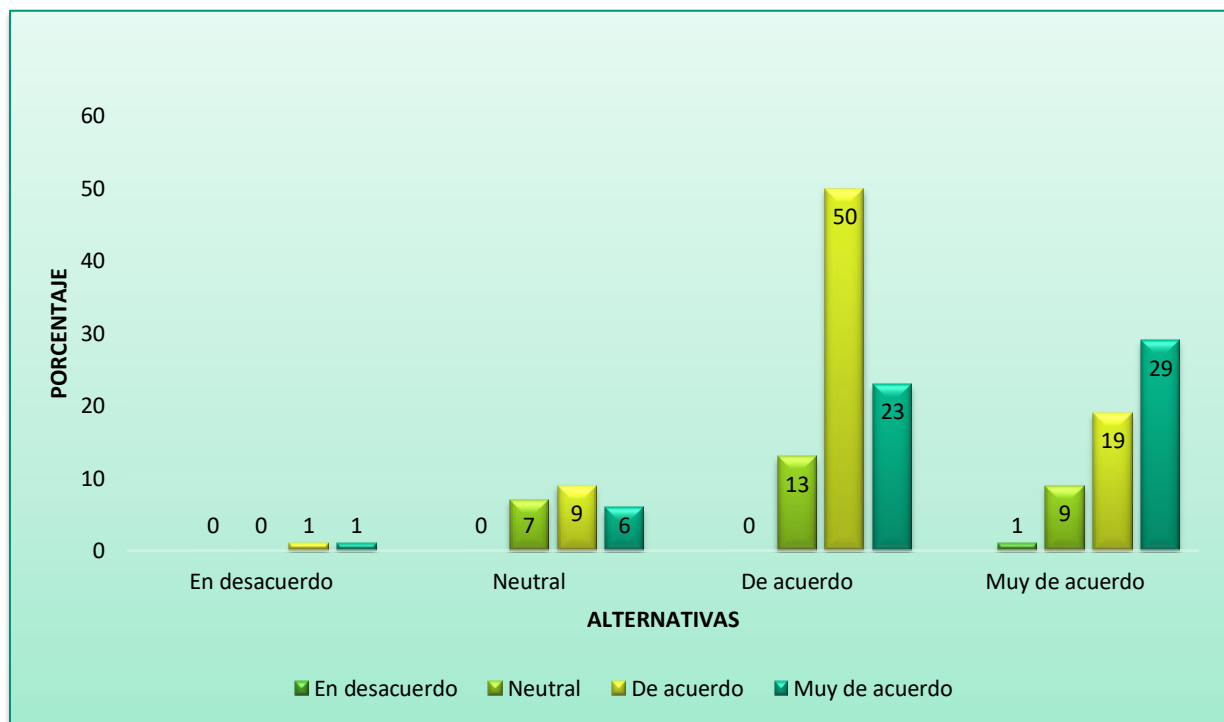
- 3) Distribución de la estadística de prueba: cuando H_0 es verdadera, X^2 sigue una distribución aproximada de Chi Cuadrado con $(4-1) * (4-1) = 9$ grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05
- 4) Regla de decisión: Rechazar la hipótesis nula (H_0) si el valor calculado de χ^2 es mayor o igual 16,919, es decir si el valor p (significancia) es menor que 0.05.
- 5) Cálculo de la estadística de prueba:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = 16,109$$

- 6) Decisión estadística: Dado que $16,109 < 16,919$, ya que el valor $p=0.065 > 0.05$, NO se rechaza H_0
- 7) Conclusión: No existe evidencia suficiente, pero no es significativa, por lo tanto, el investigador mantiene la defensa en afirmar que las contribuciones tributarias especiales inciden significativamente en la protección de los componentes ambientales.

Figura 34

Las contribuciones tributarias especiales - protección de los componentes ambientales.



Hipótesis Especifica c

- c) Los beneficios tributarios, inciden en las inversiones de infraestructura verde.
- H_0 : Los beneficios tributarios NO inciden significativamente en las inversiones de infraestructura verde.

- H₁: Los beneficios tributarios inciden significativamente en las inversiones de infraestructura verde.

Tabla 35

Los beneficios tributarios - inversiones de infraestructura verde.

Beneficios tributarios	Inversiones en infraestructura verde			Total
	Alternativas	Neutral	De acuerdo	
Muy en desacuerdo	0	0	1	1
En desacuerdo	0	2	7	9
Neutral	4	24	18	46
De acuerdo	6	41	20	67
Muy de acuerdo	0	14	31	45
Total	10	81	77	168

Chi-Cuadrado = 23.882 g.l. = 8 ***p = .002

Para probar la hipótesis planteada seguiremos el siguiente procedimiento:

- 1) Suposiciones: La muestra es una muestra aleatoria simple
- 2) Estadística de prueba:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

- 3) Distribución de la estadística de prueba: cuando H₀ es verdadera, X² sigue una distribución aproximada de Chi Cuadrado con (4-1) * (4-1) = 9 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05
- 4) Regla de decisión: Rechazar la hipótesis nula (H₀) si el valor calculado de χ² es mayor o igual 15,507, es decir si el valor p (significancia) es menor que 0.05.
- 5) Cálculo de la estadística de prueba:

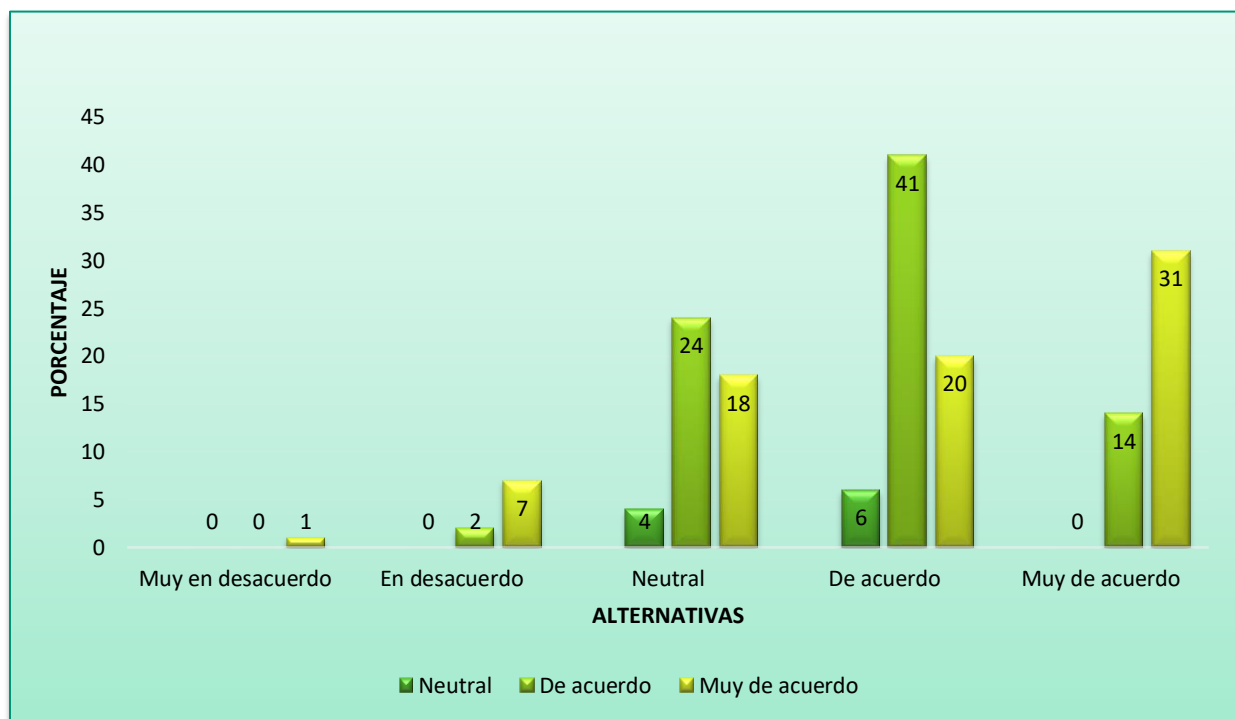
$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = 23,882$$

6) Decisión estadística: Dado que $23,8820 > 15,507$, ya que el valor $p=0.002 < 0.05$, se rechaza H_0

7) **Conclusión:** Los beneficios tributarios inciden significativamente en las inversiones de infraestructura verde.

Figura 35

Los beneficios tributarios - inversiones de infraestructura verde



Hipótesis Especifica d

c) Los Incentivos tributarios inciden en el uso de tecnologías de protección ambiental.

- H_0 : Los incentivos tributarios NO inciden significativamente en el uso de tecnologías de protección ambiental.
- H_1 : Los incentivos tributarios inciden significativamente en el uso de tecnologías de protección ambiental.

Tabla 36

Los Incentivos tributarios - tecnologías de protección ambiental

Los incentivos tributarios	Tecnologías limpias					Total
	Aternativas	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	
Muy en desacuerdo	0	0	0	0	1	1
En desacuerdo	0	1	2	0	3	6
Neutral	1	2	5	10	14	32
De acuerdo	0	0	6	45	25	76
Muy de acuerdo	2	1	3	12	35	53
Total	3	4	16	67	78	168

Chi-Cuadrado = 40.510 g.l. = 16 ***p = .001

Para probar la hipótesis planteada seguiremos el siguiente procedimiento:

- 1) Suposiciones: La muestra es una muestra aleatoria simple
- 2) Estadística de prueba:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

- 3) Distribución de la estadística de prueba: cuando H_0 es verdadera, X^2 sigue una distribución aproximada de Chi Cuadrado con $(5-1) * (5-1) = 16$ grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05.
- 4) Regla de decisión: Rechazar la hipótesis nula (H_0) si el valor calculado de χ^2 es mayor o igual 26,296, es decir si el valor p (significancia) es menor que 0.05.
- 5) Cálculo de la estadística de prueba:

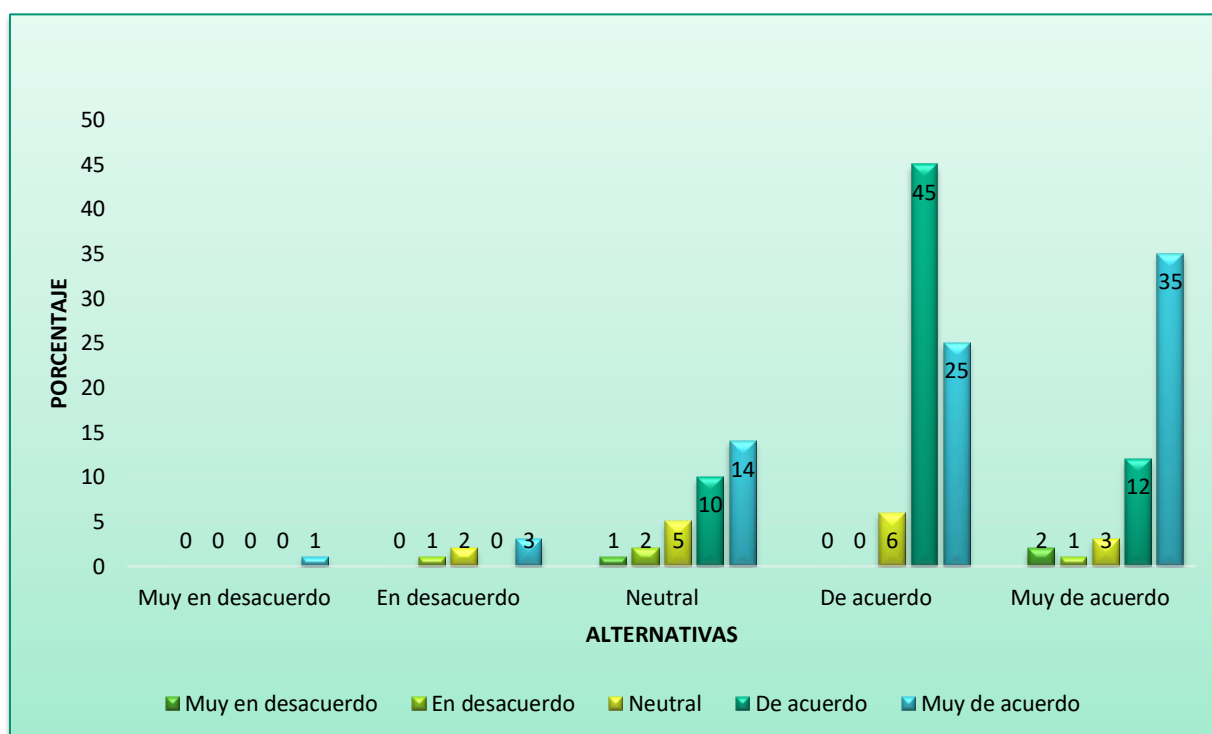
$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = 40,510$$

- 6) Decisión estadística: Dado que $40,510 > 26,296$, ya que el valor $p=0.001 < 0.05$, se rechaza H_0

7) **Conclusión:** Los incentivos tributarios inciden significativamente en el uso de tecnologías de protección.

Figura 36

Los Incentivos tributarios - tecnologías de protección ambiental.



Hipótesis Especifica e

e) La recaudación de los tributos extra fiscales, inciden en el cumplimiento de los fines ambientales del Estado.

- H₀: La recaudación de los tributos extra fiscales NO inciden significativamente en el cumplimiento de los fines ambientales del Estado.
- H₁: La recaudación de los tributos extra fiscales inciden significativamente en el cumplimiento de los fines ambientales del Estado.

Tabla 37*La recaudación de tributos extra fiscales - fines ambientales del Estado*

Tributos extra fiscales	Fines sociales del Estado				Total
	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Muy de acuerdo	
Muy en desacuerdo	0	0	1	0	1
En desacuerdo	1	0	1	0	2
Neutral	0	5	15	5	25
De acuerdo	2	10	55	28	95
Muy de acuerdo	2	5	12	26	45
Total	5	20	84	59	168

Chi-Cuadrado = 36.316 g.l. = 12 ***p = .000

Para probar la hipótesis planteada seguiremos el siguiente procedimiento:

- 1) Suposiciones: La muestra es una muestra aleatoria simple
- 2) Estadística de prueba:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

- 3) Distribución de la estadística de prueba: cuando H_0 es verdadera, X^2 sigue una distribución aproximada de Chi Cuadrado con $(5-1) * (4-1) = 12$ grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05.
- 4) Regla de decisión: Rechazar la hipótesis nula (H_0) si el valor calculado de χ^2 es mayor o igual 21,026, es decir si el valor p (significancia) es menor que 0.05.
- 5) Cálculo de la estadística de prueba:

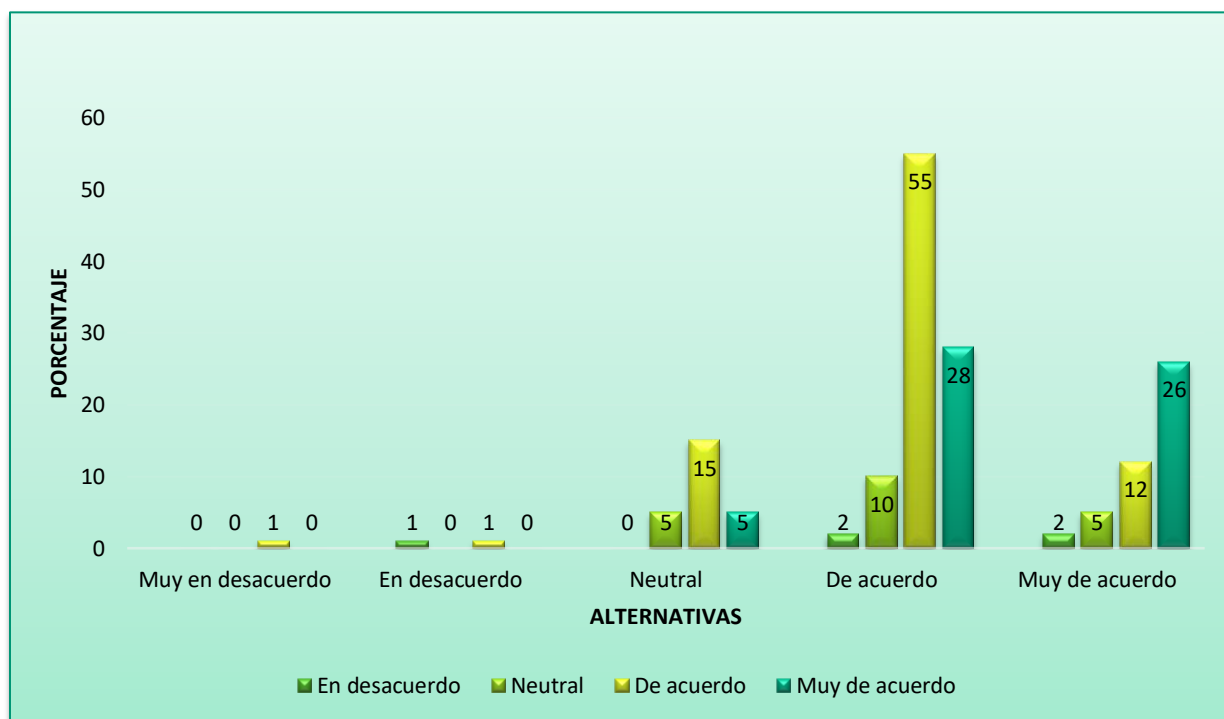
$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = 36,316$$

- 6) Decisión estadística: Dado que $36,316 > 21,026$, ya que el valor $p=0.000 < 0.05$, se rechaza H_0

7) **Conclusión:** La recaudación de los tributos extra fiscales inciden significativamente en el cumplimiento de los fines ambientales del Estado.

Figura 37

La recaudación de tributos extra fiscales - fines ambientales del Estado



Hipótesis Especifica f

f) El derecho tributario ambiental incide en la protección de los derechos de la naturaleza.

- H₀: El derecho tributario ambiental NO incide significativamente en la protección de los derechos de la naturaleza.
- H₁: El derecho tributario ambiental incide significativamente en la protección de los derechos de la naturaleza.

Tabla 38*El derecho tributario ambiental - protección de los derechos de la naturaleza*

Derecho tributario ambiental	Derecho de la naturaleza					Total
	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Muy de acuerdo	
Muy en desacuerdo	0	0	0	1	0	1
Neutral	0	0	2	3	0	5
De acuerdo	0	2	12	45	21	80
Muy de acuerdo	1	4	17	23	37	82
Total	1	6	31	72	58	168

Chi-Cuadrado = 19.077 g.l. = 12 p = .087

Para probar la hipótesis planteada seguiremos el siguiente procedimiento:

- 1) Suposiciones: La muestra es una muestra aleatoria simple
- 2) Estadística de prueba:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

- 3) Distribución de la estadística de prueba: cuando H_0 es verdadera, X^2 sigue una distribución aproximada de Chi Cuadrado con $(4-1) * (5-1) = 12$ grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05.
- 4) Regla de decisión: Rechazar la hipótesis nula (H_0) si el valor calculado de χ^2 es mayor o igual 21,026, es decir si el valor p (significancia) es menor que 0.05.
- 5) Cálculo de la estadística de prueba:

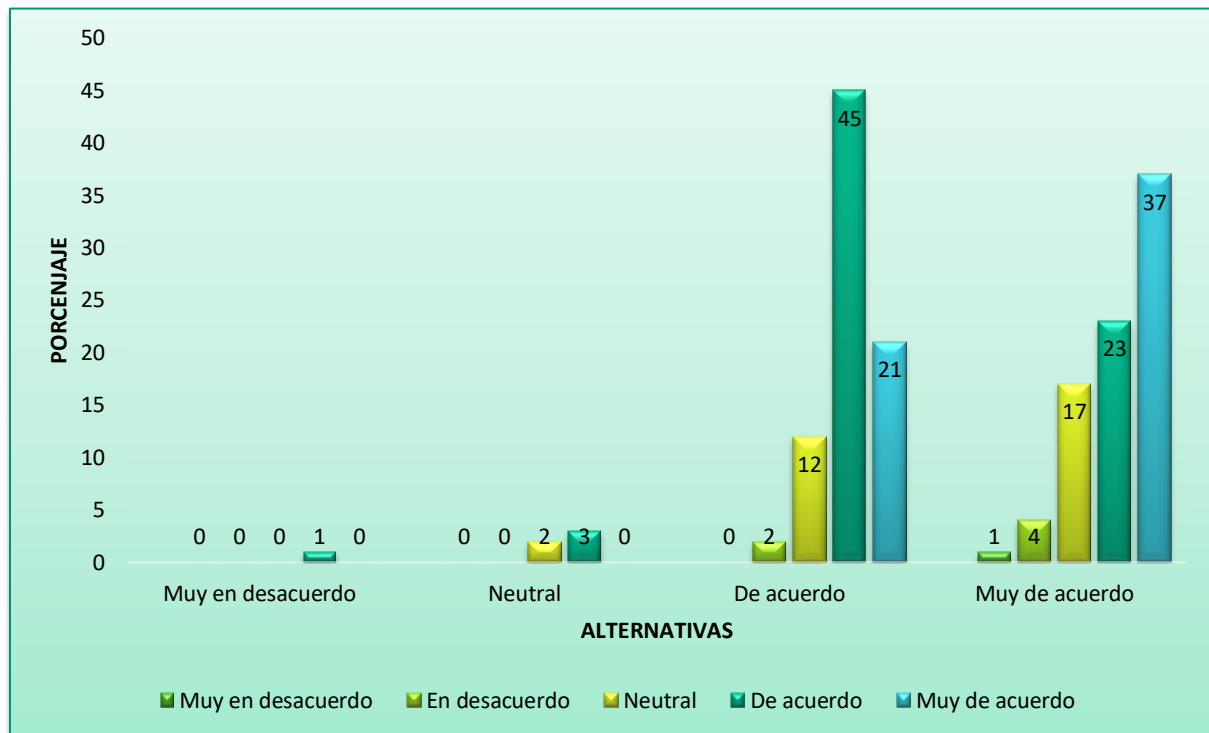
$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = 19,077$$

- 6) Decisión estadística: Dado que $19,077 < 21,026$, ya que el valor $p=0.087 > 0.05$, NO se rechaza H_0

7) **Conclusión:** No existe evidencia suficiente, pero no es significativa por lo tanto el investigador mantiene la defensa de afirmar que el derecho tributario ambiental incide significativamente en la protección de los derechos de la naturaleza.

Figura 38

El derecho tributario ambiental - protección de los derechos de la naturaleza



Hipótesis General

Los tributos ecológicos como estrategia en la actividad minera inciden significativamente en la protección del ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico periodo 2016-2020.

- H_0 : Los tributos ecológicos como estrategia en la actividad minera NO inciden significativamente en la protección del ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico 2016-2022.

- H₁: Los tributos ecológicos como estrategia en la actividad minera inciden significativamente en la protección del ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico 2016-2022.

Tabla 39

Los tributos ecológicos como estrategia en la actividad minera - protección del ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico periodo 2016-2020

Tributos ecológicos	Alternativas	Protección del ecosistema			Total	
		En desacuerdo	Neutral	De acuerdo		Muy de acuerdo
	Muy en desacuerdo	1	0	0	0	1
	En desacuerdo	1	0	0	1	2
	Neutral	1	21	13	3	38
	De acuerdo	2	12	48	15	77
	Muy de acuerdo	0	1	11	38	50
	Total	5	34	72	57	168

*Chi-Cuadrado = 133.459 g.l. = 12 ***p = .000*

Para probar la hipótesis planteada seguiremos el siguiente procedimiento:

- 1) Suposiciones: La muestra es una muestra aleatoria simple
- 2) Estadística de prueba:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

- 3) Distribución de la estadística de prueba: cuando H₀ es verdadera, X² sigue una distribución aproximada de Chi Cuadrado con (5-1) * (4-1) = 12 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05
- 4) Regla de decisión: Rechazar la hipótesis nula (H₀) si el valor calculado de χ² es mayor o igual 21,026, es decir si el valor p (significancia) es menor que 0.05.

5) Cálculo de la estadística de prueba:

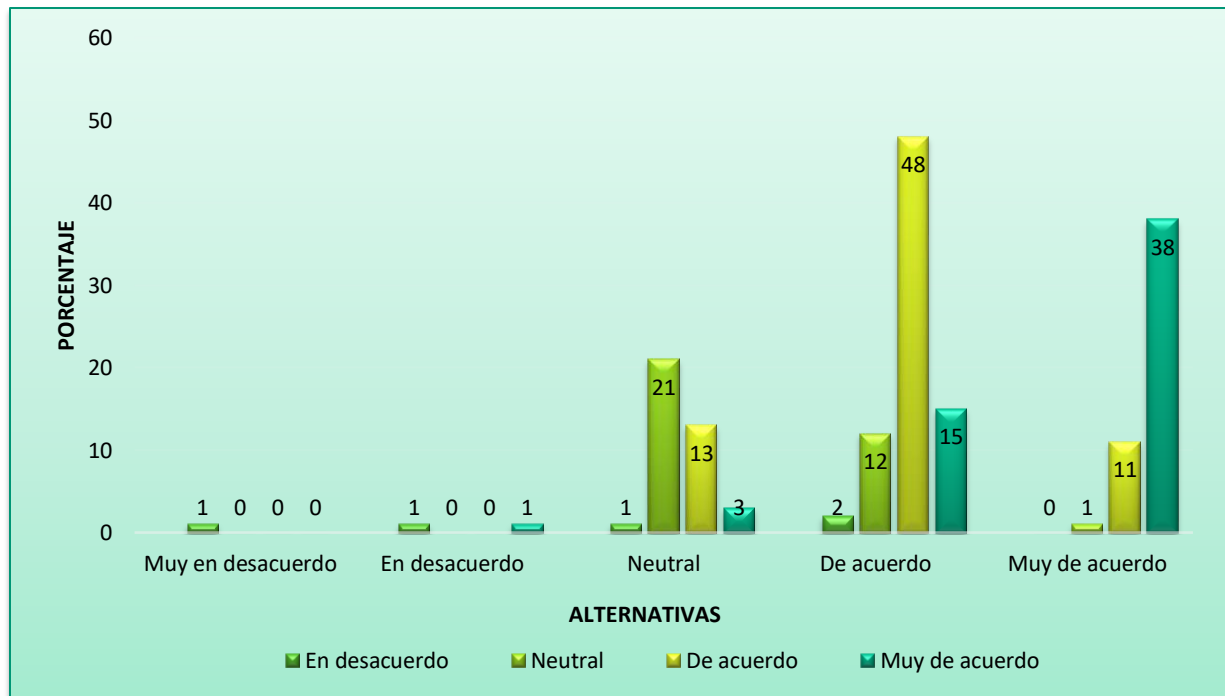
$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = 133.459$$

6) Decisión estadística: Dado que $133,459 > 21,026$, ya que el valor $p=0.000 < 0.05$, se rechaza H_0

7) **Conclusión:** Los tributos ecológicos como estrategia en la actividad minera inciden significativamente en la protección del ecosistema en los Países de la Alianza del pacífico 2016-2022.

Figura 39

Los tributos ecológicos como estrategia en la actividad minera - protección del ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico periodo 2016-2020



CAPITULO VI: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Discusión

Los resultados obtenidos demuestran que los impuestos ecológicos son herramientas estratégicas efectivas para influir en actividades contaminantes, como la minería. Estos impuestos tienen el potencial de promover la preservación del ecosistema y estimular un cambio en el comportamiento de las empresas mineras, alentándolas a adoptar prácticas más responsables desde el punto de vista ambiental.

La estrategia de incorporar tributos ecológicos en los países de la Alianza del Pacífico se alinea con los principios constitucionales de justicia tributaria y el derecho de los ciudadanos a vivir en un entorno saludable. Coincidimos con los hallazgos de Basso (2009) en su tesis titulada "La Fiscalidad Ambiental de la Energía Eléctrica", destacando a los tributos ecológicos como una herramienta preventiva.

Esta estrategia busca internalizar los efectos negativos en el medio ambiente, de manera que quienes causan daño al entorno natural asuman los costos ambientales que recaen sobre la sociedad. Esto a su vez, incentiva a tomar medidas para reducir, eliminar o neutralizar el impacto ambiental adverso. (p.396)

Así mismo, los resultados sugieren que el deterioro del ecosistema en los países de la Alianza del Pacífico está influenciado por un enfoque antropocéntrico que impacta negativamente en los componentes ambientales. Sin embargo, es imperativo que trabajemos de manera constante para cambiar la conciencia en relación con las actividades contaminantes. En este sentido, compartimos la perspectiva expresada por San Martín (2021) en su Tesis Doctoral titulada "El daño Ambiental y la Protección Jurídica del Ambiente Ejecutando el Concepto de Desarrollo Sostenible: El Caso de la Actividad Minera en el Perú:

La protección del ecosistema no debe abordarse desde un enfoque pesimista o extremadamente drástico. En cambio, debemos aprovechar los recursos disponibles, mantener la estabilidad de las condiciones actuales y fomentar la conciencia ambiental dinámica para superar los desafíos y lograr un ambiente óptimo, seguro y adecuado para las generaciones futuras. (p. 470).

Así mismo, los datos obtenidos establecen una conexión crucial entre los tributos ecológicos y la protección del ecosistema. En este contexto, es esencial adoptar un enfoque prospectivo que esté en consonancia con el principio de solidaridad. Esto conlleva la asignación de los ingresos generados por estos tributos a la lucha y mitigación de los problemas de contaminación que afectan al ecosistema. Es fundamental destacar que estos impuestos se distinguen claramente de los impuestos convencionales, ya que

están intrínsecamente orientados hacia medidas precautorias, preventivas y protectoras que tienen como objetivo preservar los componentes ambientales.

Los resultados obtenidos subrayan una sólida relación entre las variables que respaldan tanto los tributos ecológicos como la preservación del ecosistema. Esto refleja un consenso claro en cuanto a la utilidad de las contribuciones especiales para financiar gastos y cubrir los costos relacionados con la contaminación. Asimismo, se evidencia que los beneficios e incentivos fiscales tienen un impacto positivo en la promoción de nuevas tecnologías, especialmente en el ámbito minero, lo que hace necesario contar con el respaldo del derecho tributario ambiental para fortalecer tanto las regulaciones fiscales como las ambientales.

Finalmente, los resultados enfatizan la imperiosa necesidad de abordar de manera integral y equitativa los aspectos ambientales, enfatizando la implementación de proyectos de infraestructura verde que promueven el bienestar en términos económicos, sociales y espirituales, estableciendo una conexión fundamental con la consideración de la naturaleza como un sujeto de derechos. De esta manera, se subraya que los recursos naturales son un patrimonio que debe ser experimentado y preservado tanto por las generaciones actuales como por las futuras.

6.2 Conclusiones

- a) Los Impuestos Ambientales Inciden en la Prevención de la Contaminación Ambiental. Estos tributos se erigen como una estrategia esencial para la protección del ecosistema en los países de la Alianza del Pacífico. Su impacto se traduce en la incentivación de cambios de conducta duraderos entre los

administradores mineros, quienes se ven motivados a adoptar una gestión más eficaz y responsable de los recursos naturales en beneficio del medio ambiente.

- b) Las Contribuciones Tributarias Especiales, inciden en la Protección de los Componentes Ambientales. Existe un amplio consenso en los países de la Alianza del Pacífico respecto a la importancia de fortalecer las contribuciones tributarias especiales. Estos impuestos están diseñados de manera específica para financiar gastos relacionados con la mitigación de los impactos en bienes ambientales y para compensar los costos asociados por el uso del dominio público, como las concesiones.
- c) Los Beneficios Tributarios, inciden en las Inversiones de Infraestructura verde. Los beneficios tributarios, cuando se traducen en proyectos de infraestructura verde, conllevan una serie de ventajas que abarcan aspectos económicos, sociales, ecológicos y espirituales.
- d) Los Incentivos Tributarios inciden en el uso de Tecnologías de Protección Ambiental. Los incentivos tributarios tienen un impacto positivo en fomentar la innovación de nuevas tecnologías ambientales conduciendo a disminuir la contaminación y a mejorar el bienestar social de las personas en las zonas de influencia minera en los países de la Alianza del Pacífico.
- e) La Recaudación de los Tributos extra fiscales, inciden en el Cumplimiento de los Fines Ambientales del Estado. La recaudación obtenida por estos tributos en los países de la Alianza del Pacífico debe destinarse a financiar la restauración de áreas contaminadas y a reducir la contaminación ambiental.

- f) El Derecho Tributario Ambiental incide en la Protección de los Derechos de la Naturaleza. El derecho tributario ambiental emerge como una herramienta social con el propósito de prevenir y salvaguardar los derechos de la naturaleza, siguiendo un enfoque biocéntrico que promueve la solidaridad intergeneracional y la armonía entre la humanidad y el ecosistema
- g) Los Tributos Ecológicos como Estrategia en la Actividad Minera inciden significativamente en la Protección del Ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico. Concluyendo que los tributos ecológicos se convierten en una estrategia de concientización en las empresas que realicen actividades mineras, buscando internalizar los costos ambientales y promover prácticas más responsables, buscando un mayor compromiso en la protección de los ecosistemas mediante una minería más comprometida con la sostenibilidad y la responsabilidad intergeneracional.

6.3 Recomendaciones

- a) Propiciar iniciativas en el diseño de los impuestos ambientales en los países de la Alianza del Pacífico para su discusión e implementación como instrumentos económicos en relación con las normas tributarias y coherente con los elementos estructurales del tributo.
- b) Fomentar iniciativas a nivel de Gobierno local, federal o regional de los países de la Alianza del Pacífico considerando los elementos esenciales del tributo de las contribuciones especiales contemplando crear una tasa compensatoria o retributiva por la lesión o el perjuicio a los bienes ambientales.

- c) Incentivar proyectos de infraestructura verde mediante la participación activa de los gobiernos locales, federales y regionales en la delimitación de Unidades Territoriales de Infraestructura Verde (UTIV), articulando con proyectos nacionales en los países de la Alianza del Pacífico con la participación activa de las comunidades de influencia minera en la definición y solución de sus propios problemas generando un sentido de pertenencia y colaboración, lo que contribuirá a la sostenibilidad ecológica y reditué en beneficio de ellos mismos.
- d) Impulsar iniciativas de erogaciones deducibles en el impuesto a la renta en los países de la Alianza del Pacífico de manera específica para la actividad minera que conlleven a la deducción de gastos por actividades de ID e innovación tecnológica en la dimensión en que estas conduzcan a la atenuación de la polución del ecosistema.
- e) Facilitar los recursos económicos obtenidos de los tributos extrafiscales en los países de la Alianza del Pacífico sean destinados a financiar programas de restauración y capacitación en gestión ambiental que contribuyan a la mitigación y adaptación de la protección de la biodiversidad garantizando la sostenibilidad ambiental y el bienestar social a largo plazo.
- f) Impulsar la inclusión de la disciplina del derecho tributario ambiental en los países de la Alianza del Pacífico en la formación de los profesionales en contabilidad, que permita a los contadores tener una comprensión más amplia y profunda de la importancia del derecho tributario ambiental en la prevención y precaución ambiental, con el fin de garantizar la sostenibilidad intergeneracional y la preservación de un ambiente saludable.

- g) Fomentar en los países de la Alianza del Pacífico la consideración de la aplicación de tributos ecológicos a la minería, no con la intención de prohibirla o restringirla, sino con un enfoque inclusivo que contribuya a mejorar la calidad de vida en las áreas de influencia minera.

Fuentes de Información

Referencias

- Aguilar, G., & Iza, A. (2009). *Derecho Ambiental en Centroamérica. Tomo I*. Diseño Editorial S.A. Obtenido de <https://cidoc.ambiente.gob.sv/documentos/derecho-ambiental-en-centroamerica-tomo-i/>
- Ardila, R. (2003). Calidad de vida: una definición integradora. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 35(2), 161-164. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf>
- Armendáriz, E. (2016). *Áreas naturales protegidas y minería en México: perspectivas y recomendaciones [Tesis de Doctorado, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste]*. Repositorio Institucional de CIBNOR. Obtenido de <http://dspace.cibnor.mx:8080/handle/123456789/497>
- Arroyave, J., & Garcés, L. (2006). Tecnología ambientalmente sostenible. *Producción Más Limpia*, 1(2), 78-86.
- Asamblea Constituyente de Colombia . (1991). *Constitución Política de Colombia*.
- Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*.
- Asociación Civil THĒMIS. (2008). Derecho Ambiental. *THĒMIS-Revista de Derecho*(56), 7-353. Obtenido de https://revistas.pucp.edu.pe/imagenes/themis/themis_056.html
- Azevedo, T., & Portella, A. (2019). Incentivos fiscales verdes como instrumento de apoyo a la política urbana: un estudio sobre el IPTU VERDE. *HÓLOS*, 1, 1-18. Obtenido de <https://doi.org/10.15628/holos.2019.7913>

- Basso, A. (2009). *La fiscalidad ambiental de la energía eléctrica [Tesis de Doctorado, Universidad de Castilla-La Mancha]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10578/2760>
- Caro, C., Quiroga, C., Sánchez, D., Buitrago, E., Damonte, G., Baca, H., . . . Perreault, T. (2014). *Extractivismo minero en Colombia y en América Latina*. Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de https://biblioteca.clacso.edu.ar/Alemania/iai/20161117031321/pdf_1392.pdf
- Casado, A. (2016). *Impuestos Ambientales y Reforma Fiscal Verde [Tesis de Grado, Universidad del País Vasco]*. Repositorio Insitucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10810/18995>
- CEPAL. (2015). *Guía metodológica: Instrumentos económicos para la gestión ambiental*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11362/37676>
- Comisión Europea, Dirección General de Medio Ambiente. (2014). *Construir una infraestructura verde para Europa*. Oficina de Publicaciones. Obtenido de <https://data.europa.eu/doi/10.2779/2738>
- Congreso Constituyente de México. (1917). *Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos*.
- Congreso Constituyente Democrático. (1993). *Constitución Política del Perú*.
- Consejo Minero. (2021). *Reporte Anual 2020*. Obtenido de <https://consejominero.cl/wp-content/uploads/2021/04/reporte-anual-2020.pdf>
- Convención Constitucional. (2022). *Propuesta de Constitución Política de la República de Chile de 2022*. Obtenido de <http://www.chileconvencion.cl/wp-content/uploads/2022/07/Texto-Definitivo-CPR-2022-Tapas.pdf>

- De Castro, F., Hogenboom, B., & Baud, M. (2015). *Gobernanza ambiental en América Latina*. CLACSO. Obtenido de https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/contador/sumar_pdf.php?id_libro=941
- De Echave, J., & Flores, C. (2020). *Minería y Tributación en tiempos de pre y postpandemia*. CooperAcción. Obtenido de <https://cooperaccion.org.pe/publicaciones/mineria-y-tributacion-en-tiempos-de-pre-y-postpandemia/>
- Defensoría del Pueblo. (2020). *Reporte mensual de conflictos sociales N°193*. Obtenido de <https://www.defensoria.gob.pe/documentos/reportes-mensuales-de-conflictos-sociales-n-193-marzo-2020/>
- Deloitte Asesores Tributarios, & EY Abogados. (2018). *Imposición medioambiental: Reflexiones para una futura reforma*. Fundación Impuestos y Competividad. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=724627>
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN. (s.f.). Obtenido de <https://www.dian.gov.co/>
- Dourojeanni, M., Ráez, E., & Valle-Riestra, E. (2016). *Ambiente y Recursos Naturales en el Perú: Quinquenio 2011-2016*. Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR). Obtenido de https://www.dar.org.pe/archivos/publicacion/180_quinquenio.pdf
- Duarte, B., Cardona, D., Moreno, J., Álvarez, J., Soler, J., Roa, L., . . . Rodríguez, T. (2014). *Extractivismo: conflicto y resistencias*. Asociación Centro Nacional Salud, Ambiente y Trabajo Agua Viva. Obtenido de <http://extractivismo.com/wp-content/uploads/2016/07/RoaNavasExtractivismoConflictosResistencias.pdf>

- Ernst & Young. (2018). *Guía de Negocios e Inversión de la Alianza del Pacífico 2018/2019*. EY Perú. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/205437/Guia_de_la_Alianza_de_Pacifico_2018-2019.pdf
- Fundar Centro de Análisis e Investigación. (2018). *Las actividades extractivas en México: Desafíos para la 4T*. Obtenido de <https://fundar.org.mx/publicaciones/actividades-extractivas-en-mexico-anuario-2018/>
- Grupo de Trabajo sobre Minería y Derechos Humanos en América Latina. (2014). *El impacto de la minería canadiense en América Latina y la responsabilidad de Canadá*. Obtenido de https://legalculturessubsoil.ilcs.sas.ac.uk/sites/default/files/reports/informe_canada_resumen_ejecutivo.pdf
- Gudynas, E. (2004). *Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible*. CLAES. Obtenido de https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1133&context=abya_yala
- Herrera, P. (2000). *Derecho tributario ambiental: la introducción del interés ambiental en el ordenamiento tributario*. Marcial Pons.
- Hormazábal, M. (2017). *Efectos tributarios en políticas sectoriales. El caso de la política de energías limpias [Tesis de Maestría, Universidad de Chile]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/146391>
- Instituto Peruano de Economía. (2019). *Evaluación de la estructura tributaria del sector minero*. Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía. Obtenido de

<https://www.ipe.org.pe/portal/evaluacion-de-la-estructura-tributaria-del-sector-minero/>

Irwin, F., & Ranganathan, J. (2008). *Restaurando el capital natural*. World Resources Institute. Obtenido de

https://www.researchgate.net/publication/284714945_RESTAURANDO_EL_CAPITAL_NATURAL_Un_programa_de_accion_para_sustentar_los_servicios_ecosistemas

Jorratt, M. (2021). *Renta económica, régimen tributario y transparencia*. CEPAL.

Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/items/082d15c6-82df-4944-9507-2279b2651d8a>

Kuhn, R. (2011). *No todo lo que brilla es oro: conflictos socio ambientales alrededor de dos proyectos de minería a gran escala en el Ecuador [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10644/2259>

Leff, E. (2002). *Saber Ambiental. Sustentabilidad, Racionalidad, Complejidad, Poder*. Siglo XXI Ediciones.

Lomas, K., Guevara, J., Trujillo, C., Naranjo, M., & Solórzano, H. (2017). *Derecho Ambiental y Turístico*. Editorial Universidad Técnica del Norte. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8813>

Lorenzo, F. (2016). *Inventario de instrumentos fiscales verdes en América Latina: experiencias, efectos y alcances*. CEPAL. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40833-inventario-instrumentos-fiscales-verdes-america-latina-experiencias-efectos>

- Lorenzo, L. (s.f.). *Legislación ambiental mexicana*. Obtenido de Lopezbarbosa.net:
<https://www.lopezbarbosa.net/cursos/legislaci%C3%B3n-ambiental/>
- Medrano, C. (2020). *La Incidencia Económica de los Impuestos Verdes en México [Tesis de Maestría, instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11285/636854>
- Medvinsky-Roa, G., Caroca, V., & Vallejo, J. (2015). *Informe sobre la situación de los Relaves Mineros en Chile*. Fundación Terram. Obtenido de <https://es.slideshare.net/EddyPuentes1/informe-sobre-la-situacin-de-los-relaves-mineros-en-chilepdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2017). *Guía Metodológica. La Ruta de la Inversión en OBRAS POR IMPUESTOS (OXI)*. Corporación Suiza. Obtenido de <https://docplayer.es/74145362-Guia-metodologica-la-ruta-de-la-inversion-en-obras-por-impuestos-oxi.html>
- Ministerio de Energía y Minas. (2018). *Anuario Minero 2017*. Obtenido de [https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2017/ANUARIO%20MINERO%202017\(1\).pdf](https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2017/ANUARIO%20MINERO%202017(1).pdf)
- Ministerio de Energía y Minas. (2020). *Anuario Minero 2020*. Obtenido de <https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2020/AM2020.pdf>
- Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos. (2011). *Los derechos de la naturaleza y la naturaleza de sus derechos*. Sector Público Gubernamental. Obtenido de <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/146502-opac>

- Ministerio de Minas y Energía de Colombia. (2021). *Boletín Estadístico Minero 2020-2021*. Agencia Nacional de Minería. Obtenido de https://mineriaencolombia.anm.gov.co/sites/default/files/docupromocion/Bolet%C3%ADn%20Estad%C3%ADstico%20Minero%202020%20-2021%20VD%20%281%29_compressed.pdf
- Ministerio del Ambiente. (2010). *Recopilatorio de principales Normas Ambientales Nacionales, 2010*. SINIA MINAM. Obtenido de <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/recopilatorio-principales-normas-ambientales-nacionales-2010>
- Ministerio del Ambiente. (2014). *Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021 y su plan de acción 2014-2018*.
- Mogrovejo, J. (2017). *El principio de quién contamina paga y la tributación mediambiental: una mirada del caso ecuatoriano [Tesis de doctorado, Universidad Pública de Navarra]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/2454/27949>
- Muñoz, M. (2010). *Modelo Económico Mundial y la Conservación del Medio Ambiente*. Eumed. Obtenido de <http://eumed.net/cursecon/libreria/index.htm>
- Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina. (2019). *Conflictos mineros en América Latina: Extracción, Saqueo y Agresión - Estado de situación 2018*. OCMAL. Obtenido de <https://www.ocmal.org/wp-content/uploads/2019/05/informe-final.pdf>
- Observatorio de Conflictos Mineros en el Perú. (2019). *25° Observatorio de Conflictos Mineros en el Perú*. Sonimágenes del Perú S.C.R.L.

- Olea, J. (2018). *Reforma fiscal ecológica en la comunidad autónoma de Euskadi [Tesis de Doctorado, Universidad del País Vasco]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10810/28943>
- ONU & CIAT. (2018). *Diseño y Evaluación de Incentivos Tributarios en Países en Desarrollo*. CIAT. Obtenido de <https://biblioteca.ciat.org/opac/book/5562>
- ONU Medio Ambiente. (2019). *La Alianza del Pacífico y el Medio Ambiente: Hacia un modelo de Desarrollo Sostenible basado en el Crecimiento Verde*. Obtenido de <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/29026>
- OPT & CRPC. (2018). *Impactos de la Minería en el Pacífico Colombiano*. Corporación Centro de Estudios Etnicos.
- Peña, M. (2019). *Derecho Ambiental del siglo XXI*. ISOLMA.
- Pérez, J., & Gardey, A. (4 de Enero de 2022). *Bienestar - qué es, importancia, definición y concepto*. Obtenido de Definición.de: <https://definicion.de/bienestar/>
- Portal de Trámites y Servicios - SAT. (s.f.). Obtenido de <https://www.sat.gob.mx/home>
- Prieto, J. (2013). *Derechos de la naturaleza. Fundamentos, contenido y exigibilidad jurisdiccional*. Sector Público Gubernamental. Obtenido de <http://naturerightswatch.com/wp-content/uploads/2018/05/PrietoMendesDerechosNaturalezaEcuador2013.pdf>
- Quiñones, M. (2016). *Empleos verdes para un desarrollo sostenible: El caso Uruguayo*. Oficina Internacional de Trabajo. Obtenido de https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/publications/WCMS_493362/lang-es/index.htm

- Ramírez, J. (2018). *Impacto socio-territorial de la minería a cielo abierto: caso Mezcala, Guerrero [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Guerrero]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://ri.uagro.mx/handle/uagro/256?show=full>
- Red Latinoamericana de Derecho Foresta Ambiental. (2013). *Libro de ponencias del IX congreso Latinoamericano de derecho forestal ambiental*. Impresión Punto y Gráfica. Obtenido de <https://es.slideshare.net/rrodiem/libro-ponencias-del-ix-congreso-reladefa-2013>
- Ríos, G. (2013). *Tributación Ambiental*. SUNAT. Obtenido de <https://repositorio.sunat.gob.pe/handle/SUNAT/54>
- Rozo, C. (2017). Las funciones extrafiscales del tributo a propósito de la tributación medioambiental en el ordenamiento jurídico colombiano. *Foro: Revista de Derecho*(1), 159-201. Obtenido de <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/foro/article/view/267>
- Saavedra, J. (2018). *Tributos ambientales para la protección de la calidad de las aguas [Tesis de Maestría, Universidad de Chile]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/168008>
- Salassa, R. (2013). Cuestiones elementales sobre los tributos ambientales. *Revista de Derecho*(16), 125-146. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5973529>
- San Martín, D. (2021). *El daño ambiental y la protección jurídica del ambiente ejecutando el concepto de desarrollo sostenible: El caso de la actividad minera en el Perú [Tesis de Doctorado, Universidad de Jaén]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10953/1245>

- SEA Chile. (s.f.). *Normativa ambiental aplicable*. Obtenido de sea.gob:
<https://www.sea.gob.cl/documentacion/permisos-autorizaciones-ambientales/normativa-ambiental-aplicable>
- Servicio Geológico Mexicano. (2020). *Anuario Estadístico de la Minería Mexicana, 2019*. Obtenido de
http://www.sgm.gob.mx/productos/pdf/Anuario_2019_Edicion_2020.pdf
- SII | Servicio de Impuestos Internos. (s.f.). Obtenido de <https://homer.sii.cl/>
- Sociedad Suiza de Americanistas. (2015). Gobernanza local, pueblos indígenas e industrias extractivas Transformaciones y continuidades en América Latina. *La Revista Boletín N°76*. Obtenido de https://www.sag-ssa.ch/bssa/pdf/LARevista_2015_No76.pdf
- Sociedad y Tecnología CUL. (23 de mayo de 2011). *Tecnología Ambiental*. Obtenido de <https://sociedadytecnologiacadg7.wordpress.com/tecnologia-ambiental/>
- Strange, T., & Bayley, A. (2012). *Desarrollo Sostenible: Integrar la economía, la sociedad y el medio ambiente*. OCDE.
- Suárez, A., Camarena, P., Herrera, I., & Lot, A. (2011). *Infraestructura verde y corredores ecológicos de los pedregales: Ecología urbana del sur de la Ciudad de México*. Universidad Autónoma de México.
- Suárez, N. (2010). *Tributos medioambientales como alternativa para disminuir el índice de contaminación de Chimbote-Perú [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de Trujillo]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14414/5663>
- SUNAT. (s.f.). Obtenido de <https://www.sunat.gob.pe/>

- Tribunal Constitucional. (2005). *EXP. N.º0042-2004-AVTC*. Obtenido de <https://tc.gob.pe/jurisprudencia/2005/00042-2004-AI.pdf>
- Trinidad, C. (2015). *Incentivos fiscales para la conservación: situación actual*. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Obtenido de <https://spda.org.pe/wpfb-file/ifc-situacion-actual2-pdf/>
- Ulloa, A. (2018). *Temas de diálogo y acción regional: minería en los países de la Alianza del Pacífico*. Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de <https://publications.iadb.org/es/publicacion/temas-de-dialogo-y-accion-regional-mineria-en-los-paises-de-la-alianza-del-pacifico>
- UNEP - UN Environment Programme. (s.f.). *Fortaleciendo la gobernanza ambiental*. Obtenido de <https://www.unep.org/es/regiones/america-latina-y-el-caribe/iniciativas-regionales/fortaleciendo-la-gobernanza-ambiental-1>
- Unidad de Planeación Minero Energética. (2021). *Boletín Estadístico de Minas y Energía 2016-2020*. UPME. Obtenido de <https://www1.upme.gov.co/Hemeroteca/Paginas/Boletin-estadistico-de-ME.aspx>
- Unidad de Planeación Minero Energética. (s.f.). *Normatividad Ambiental y Sanitaria*. Obtenido de http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm
- Vergara, P. (2018). Infraestructura verde y azul: una mirada a las ciudades. *Escenarios: Empresa y Territorios*, 7(10). Obtenido de <http://esumer.edu.co/revistas/index.php/escenarios/article/view/25>
- Yacolca, D. (2009). *Derecho Tributario Ambiental*. Grijley.

- Yacoub, C., Duarte, B., & Rutgerd Boelens. (2015). *Agua y Ecología Política: El extractivismo en la agroexportación, la minería y las hidroeléctricas en Latinoamérica*. Abya-Yala. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5725324>
- Zapata, S. (2016). *Minería Sostenible en la Alianza Pacífico: Un Análisis de potencialidades [Tesis de Maestría, Universidad de Medellín]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11407/3493>

Anexos

Anexo N° 1: Matriz de consistencia

Título: Los Tributos Ecológicos como estrategia en la Actividad Minera y la Protección del Ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico. Periodo 2016-2020

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGIA
Problema General	Objetivo General	Hipotesis General	1. Variable Independiente	1. Diseño metodológico
¿En que medida los Tributos Ecológicos como estrategia en la Actividad Minera, inciden en la Protección del Ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico?	Demostrar si los Tributos Ecológicos como estrategia en la Actividad Minera, inciden en la Protección del Ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico	Los Tributos Ecológicos como estrategia en la Actividad Minera, inciden significativamente en la Protección del Ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico	X. Tributos ecológicos X1.Tipo de Impuestos ambientales X2.Tipo de contribuciones tributarias especiales X3.Tipo de beneficios tributarios X4.Tipo de incentivos tributarios X5.Recaudación de los tributos extrafiscales X6.Capacidad del derecho tributario ambiental	Investigación no experimental, cuyo diseño metodológico es el transeccional correlacional. 2. Tipo de investigación Aplicada 3. Nivel de investigación Descriptiva- Explicativa 4. Población y muestra La población que conformará la investigación estará delimitada por 454 empresas mineras de los Países de la Alianza del Pacífico . Se utilizará la fórmula de muestreo aleatorio simple propuesto por R.B Avila Acosta en su libro "Metodología de la investigación"
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipotesis Específicas	2. Variable Dependiente Y. Protección del Ecosistema Y1.Nivel de prevención de la contaminación ambiental Y2.Nivel de protección de los componentes ambientales Y3.Nivel de inversiones en infraestructura verde Y4.Nivel de uso de tecnologías de protección ambiental Y5.Nivel de cumplimiento de los fines ambientales del Estado Y6.Nivel de protección de los derechos de la naturaleza	$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{[e^2 * (n - 1)] + [Z^2 * p * q]}$ Donde: Z: 1.96 P: 0.5 Q: 0.5 E: Margen de error 6% N: Población n: tamaño de óptimo de la muestra Entonces , a un nivel de confianza del 90% y 6% como margen de error "n" es: $n = \frac{1.96^2 * 454 * 0.5 * 0.5}{[0.06^2 * (454 - 1)] + [1.96^2 * 0.5 * 0.5]}$ n= 168 empresas mineras 5. Técnicas de recolección de datos Encuesta y cuestionario 6. Técnicas para el procesamiento de la información . Statistical Package for the Social Sciences, conociendo por sus siglas de SPSS, edición IBM® SPSS® Statistics 24, versión en español.
1. ¿En que medida los Impuestos ambientales, inciden en la prevención de la contaminación ambiental?	1. Analizar si los Impuestos ambientales inciden en la prevención de la contaminación ambiental.	1. Los Impuestos ambientales inciden en la prevención de la contaminación ambiental.		
2. ¿En que medida las contribuciones tributarias especiales , inciden en la protección de los componentes ambientales ?	2. Evaluar, si las contribuciones tributarias especiales , inciden en la protección de los componentes ambientales.	2. Las contribuciones tributarias especiales , inciden en la protección de los componentes ambientales.		
3. ¿En que medida los de beneficios tributarios , inciden en las inversiones en infraestructura verde?.	3. Determinar, si los beneficios tributarios , inciden en las inversiones en infraestructura verde.	3. Los beneficios tributarios , inciden en las inversiones en infraestructura verde.		
4. ¿De que manera los Incentivos tributario, inciden en el uso de tecnologías de protección ambiental ?	4. Analizar, si los Incentivos tributarios, inciden en el uso de tecnologías de protección ambiental.	4. El tipo de Incentivos tributarios, inciden en el nivel de uso de tecnologías de protección ambiental.		
5. ¿De que manera la recaudación de los tributos extrafiscales , inciden en el cumplimiento de los fines ambientales del Estado?	5. Determinar, si la recaudación de los tributos extrafiscales , inciden en el cumplimiento de los fines ambientales del Estado.	5. La recaudación de los tributos extrafiscales , inciden en el cumplimiento de los fines ambientales del Estado.		
6. ¿De que manera el derecho tributario ambiental, incide en el nivel de protección de los derechos de la naturaleza?	6. Evaluar, si el derecho tributario ambiental, incide en el nivel de protección de los derechos de la naturaleza.	6. El derecho tributario ambiental, incide en el nivel de protección de los derechos de la naturaleza.		

Anexo N°2 - Encuesta

La presente técnica, tiene por finalidad recoger información de interés relacionado con el tema “**Los Tributos ecológicos como Estrategia en la Actividad Minera y la Protección del Ecosistema en los Países de la Alianza del Pacífico**”; al respecto se solicita que en las preguntas que a continuación se acompaña, tenga a bien elegir la alternativa, que considere correcta, marcando con un aspa (x) en el espacio correspondiente. Se le recuerda que esta técnica, es anónima, se agradece su participación.

1. ¿En su opinión, grabar con impuestos ambientales a la minería permite proteger los impactos negativos que ocasionan al medio ambiente?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Neutral ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) En desacuerdo ()

2. ¿Considera Usted, que el pago por contribuciones tributarias especiales se destine a recuperar los espacios afectados por la contaminación?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Neutral ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) En desacuerdo ()

3 ¿Usted considera, que los beneficios tributarios incentivan a las empresas a financiar gastos en el uso de tecnologías limpias que disminuyan la contaminación ambiental?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Neutral ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) En desacuerdo ()

4. ¿Usted cree, que los incentivos tributarios estimularan a que las empresas realicen gastos en investigación y desarrollo tecnológico para tecnificar o innovar los procesos productivos?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Neutral ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) En desacuerdo ()

5. ¿Usted considera, que la recaudación por los tributos extra fiscales, permitirá al Estado contar con financiamiento para solventar los gastos de la política ambiental?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Neutral ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) En desacuerdo ()

6. ¿En su opinión, la implementación del Derecho tributario ambiental permitirá reforzar normas que regulan la protección del medio ambiente?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Neutral ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) En desacuerdo ()

7. ¿En su opinión, los ingresos por tributos ecológicos deben destinarse exclusivamente a mejorar las áreas contaminadas por la actividad minera?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Neutral ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) En desacuerdo ()

8. ¿Usted considera, que la prevención de la contaminación ambiental debe ser una responsabilidad del Estado, empresa y sociedad?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Neutral ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) En desacuerdo ()

9. ¿Usted cree, que los componentes ambientales son indispensables en su protección y cuidado para el bienestar de las poblaciones indígenas y nativas?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Neutral ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) En desacuerdo ()

10. ¿En su opinión, las inversiones en infraestructura verde, permitirá recuperar la biodiversidad y el bienestar social?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Neutral ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) En desacuerdo ()

11. ¿Considera Usted, que la utilización de tecnologías limpias es apropiada para mitigar el daño medioambiental?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Neutral ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) En desacuerdo ()

12. ¿En su opinión, los fines sociales del Estado es contribuir a que la sociedad tenga una calidad de vida en espacios ecológicos armonizados?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Neutral ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) En desacuerdo ()

13. ¿Considera usted, que es obligación de los gobiernos en sus diferentes estamentos, proteger el derecho de la naturaleza?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Neutral ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) En desacuerdo ()

14. ¿Usted cree, que la protección del ecosistema permitirá un desarrollo sostenible en la línea del tiempo en beneficio de las generaciones futuras?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Neutral ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) En desacuerdo ()

Anexo N°3- Prospectiva de los tributos ecológicos en el Perú

La prospectiva de los tributos ecológicos en el Perú tiene como objetivo prevenir el impacto que tiene en el medio ambiente y la economía del país. Es decir, se busca analizar cómo los impuestos ecológicos pueden reducir las emisiones contaminantes, preservar los recursos naturales, cuidar los elementos ambientales, fomentar tecnologías más limpias y sostenibles a lo largo del tiempo. La introducción de estos impuestos contribuye significativamente a la reducción de la contaminación y a la transición hacia una economía más verde y sostenible.

Así mismo, la introspectiva de sostenibilidad y bienestar depende de una perspectiva a largo plazo que reconozca la importancia de la tierra que brinda el aire, agua, alimentos vitales para nuestra vida. Desafortunadamente, la humanidad ha explotado estos recursos naturales a un ritmo excesivo, sin considerar su verdadero valor.

Por esta razón, es esencial que se considere al ecosistema como una fuente intergeneracional de bienes ambientales cuya gestión deben ser tomadas de manera prospectiva en todos los niveles de gobierno, desde lo local, regional, nacional, con el fin de garantizar la conservación de estos servicios y su sostenibilidad a largo plazo.

La prospectiva de los tributos ecológicos se enfoca en el estudio del futuro y las diversas posibilidades para identificar oportunidades, riesgos y tendencias utilizando técnicas y metodologías para analizar el presente y proyectando escenarios futuros posibles, permitiendo tomar decisiones estratégicas que permitan anticiparse a los cambios y prepararse para enfrentarlos. Implica la implementación de un gravamen que busca incentivar prácticas más sostenibles y responsables en las empresas y la sociedad

en general, mediante la penalización de actividades que generan un impacto negativo en el ecosistema. Es necesario destacar que la tributación ecológica no constituye una solución definitiva a los problemas de contaminación ambiental, aunque sí es un recurso valioso para fomentar cambios de comportamiento hacia prácticas más responsables y sostenibles.

La prospectiva de los tributos ecológicos no solo tiene el potencial de reducir la contaminación, sino también generar ingresos para financiar proyectos con una estrategia de educación cívica y tributaria, convirtiéndose en una herramienta para fomentar la disposición de individuos y empresas a pagar impuestos de forma voluntaria, lo que a su vez puede aumentar la recaudación de tributos ecológicos y mejorar la protección del ecosistema. Es necesario llevar a cabo una planificación estratégica precautoria que esté en línea con la ciencia y tecnología de tal manera que los tributos ecológicos como las tasas ambientales estén dentro de la política tributaria – ambiental, siendo mejor prevenir un daño potencial antes de que ocurra.

En ese sentido, la prospectiva de los tributos ecológicos en el Perú y la necesidad de enfrentar los desafíos ecológicos de manera racional, económica y sostenible, se destaca la importancia de tomar acciones estratégicas inmediatas para reducir los costos futuros al Estado y permitir que las generaciones venideras puedan tomar sus propias decisiones para aumentar su bienestar económico, ambiental y social.

Finalmente, el enfoque prospectivo de los tributos ecológicos identifica diversos desafíos ambientales que deben ser abordados de manera responsable, como la deforestación, la contaminación del aire y del agua, los pasivos mineros ambientales. En este sentido, los tributos ecológicos son una herramienta estratégica, pero no la única

para promover prácticas más sostenibles y reducir los impactos ambientales negativos involucrando a todas las partes interesadas, (gobierno, empresas y sociedad), para garantizar la implementación efectiva de soluciones sostenibles y duraderas.

Anexo N°4- Fichas de Validación

I: DATOS GENERALES:

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : NOVOA URIBE CARLOS ALBERTO
 1.2 GRADO ACADÉMICO : DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN
 1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL - LIMA
 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : LOS TRIBUTOS ECOLÓGICOS COMO ESTRATEGIA EN LA ACTIVIDAD MINERA Y LA PROTECCIÓN DEL ECOSISTEMA EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO: PERIODO 2016-2020
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : SILVESTRE TORRES DIAZ
 1.6 DOCTORADO : DOCTORADO EN CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS
 1.7 CRITERIO DE APLICABILIDAD **VÁLIDO, APLICAR.**
 a) De 01 a 09: (No válido, reformular) b) De 10 a 12: (No válido, modificar)
 b) De 12 a 15: (Válido, mejorar) d) De 15 a 18: Válido, precisar
 c) De 18 a 20: (Válido, aplicar)

II: ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN D3L INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(01 - 09)	(10 - 12)	(12 - 15)	(15 - 18)	(18 - 20)
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.	01	02	03	04	05
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables.				4	
3. 3CTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				4	
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización y lógica.					5
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					5
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio.					5
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio.					5
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables.				4	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					5
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				4	
SUB TOTAL					20	25
TOTAL						45

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) : ...18.....

VALORACIÓN CUALITATIVA Fomenta la responsabilidad para proteger el medio ambiente.

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Tema relacionado al impacto negativo ecológico causado por la actividad minera y la importancia de protegerlo en los países de Alianza del Pacífico.

Lugar y fecha: Lima 09 de mayo 2023.



Nombre: Carlos Alberio Novoa Uribe
 DNI: 09620993
 Empresa: U. Nacional Federico Villarreal

I: DATOS GENERALES:

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : HERNÁNDEZ CELIS, DOMINGO
 1.2 GRADO ACADÉMICO : DOCTOR.
 1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : LOS TRIBUTOS ECOLÓGICOS COMO ESTRATEGIA EN LA ACTIVIDAD MINERA Y LA PROTECCIÓN DEL ECOSISTEMA EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO: PERIODO 2016-2020
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : SILVESTRE TORRES DIAZ
 1.6 DOCTORADO : DOCTORADO EN CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS
 1.7 CRITERIO DE APLICABILIDAD :
 a) De 01 a 09: (No válido, reformular) b) De 10 a 12: (No válido, modificar)
 b) De 12 a 15: (Válido, mejorar) d) De 15 a 18: Válido, precisar
 c) De 18 a 20: (Válido, aplicar)

II: ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN D3L INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUAANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(01 - 09)	(10 - 12)	(12 - 15)	(15 - 18)	(18 - 20)
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.	01	02	03	04	05
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables.					5
3. CTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				4	
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización y lógica.					5
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				4	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio.				4	
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio.					5
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables.					5
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				4	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				4	
SUB TOTAL					20	25
TOTAL						45

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) 18.....
 VALORACIÓN CUALITATIVA : Todo bien.....
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Se recomienda aplicar el instrumento.....
 Lugar y fecha: Lima 09 de mayo 2023.



Nombre: DOMINGO HERNANDEZ CELIS
 DNI: 40878290
 Empresa: UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

I: DATOS GENERALES:

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : YACOLCA ESTARES DANIEL IRWIN.....
 1.2 GRADO ACADÉMICO : DOCTOR EN DERECHO.....
 1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS.
 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : LOS TRIBUTOS ECOLÓGICOS COMO ESTRATEGIA EN LA ACTIVIDAD MINERA Y LA PROTECCIÓN DEL ECOSISTEMA EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO: PERIODO 2016-2020
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : SILVESTRE TORRES DIAZ
 1.6 DOCTORADO : DOCTORADO EN CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS
 1.7 CRITERIO DE APLICABILIDAD :
 a) De 01 a 09: (No válido, reformular) b) De 10 a 12: (No válido, modificar)
 b) De 12 a 15: (Válido, mejorar) d) De 15 a 18: Válido, precisar
 c) De 18 a 20: (Válido, aplicar)

II: ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN D3L INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(01 - 09)	(10 - 12)	(12 - 15)	(15 - 18)	(18 - 20)
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.			3		
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables.			3		
3. 3CTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				4	
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización y lógica.				4	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				4	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio.				4	
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio.				4	
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables.				4	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				4	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				4	
SUB TOTAL				6	32	
TOTAL					40	

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4)

16.....

VALORACIÓN CUALITATIVA

:

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

: El tema de tesis es pertinente más que nunca porque estamos viviendo un mundo que cada vez se compromete menos con el cambio climático por que la tributación debe ser de mucha utilidad.

Lugar y fecha: Lima 09 de mayo 2023.



Nombre: DANIEL IRWIN YACOLCA ESTARES
 DNI: 09328052
 Empresa: UNMSM