Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Contables
Escuela Profesional de Gestión Tributaria

Propuesta del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú

TESIS

Para optar el Título Profesional de Contador Público

AUTOR

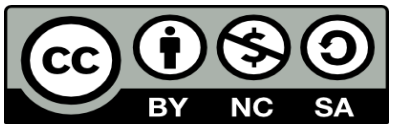
Víctor Andres CHAMORRO TITO

ASESOR

Mg. Dennis Daniel CHIPANA TAGLE

Lima, Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Chamorro, V. (2025). *Propuesta del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Contables, Escuela Profesional de Gestión Tributaria]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Víctor Andres Chamorro Tito
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73012483
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0005-3138-8575
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Dennis Daniel Chipana Tagle
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	21527619
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2790-1880
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Emilio Gabriel García Villegas
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08628745
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Guillermo Juan Mascaró Collantes
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07409884
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Santiago Bazan Castillo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07232552
Datos de investigación	
Línea de investigación	D.11.0.38 Contabilidad ambiental
Grupo de investigación	No aplica

Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima Latitud: -12.056445 Longitud: -77.085994
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2025
URL de disciplinas OCDE	Negocios, Administración https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
DIRECCIÓN DE ESCUELA PROFESIONAL DE GESTIÓN TRIBUTARIA

ACTA N° 005-EPGT-FCC-2025

SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR PÚBLICO

En la ciudad de Lima, local Salón de Grados (1er. piso) de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, a las 16:00 horas del día doce de junio del año dos mil veinticinco, en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución Rectoral N° 00744-R-20 de fecha 18 de febrero del 2020 que aprueba la "Directiva general para realizar, presentar y sustentar el trabajo de investigación para la obtención del grado académico de bachiller, la tesis o el trabajo de suficiencia profesional para la obtención del título profesional en la UNMSM"; se reunió el Jurado Evaluador designado según Resolución Decanal N° 001108-2025-D-FCC/UNMSM de fecha 12 de junio de 2025, conformado por los siguientes docentes:

PRESIDENTE	:	Dr. Emilio Gabriel García Villegas
MIEMBRO - ASESOR	:	Mag. Dennis Daniel Chipana Tagle
MIEMBROS	:	Mag. Santiago Bazan Castillo
		Mag. Guillermo Juan Mascaró Collantes

Quienes procedieron a evaluar y calificar la Sustentación de la Tesis titulada: ***"PROPUESTA DEL IMPUESTO HÍDRICO PARA LA PROTECCIÓN DE RECURSOS Y ECOSISTEMAS ACUÁTICOS EN EL SECTOR PETROLERO Y MINERO DEL PERÚ"***, presentado por el bachiller Víctor Andres Chamorro Tito con código de matrícula N° 19110128, para la obtención del Título Profesional de Contador Público.

Habiendo concluido con la sustentación, el Jurado Evaluador deliberó y emitió la calificación siguiente:

APROBADO

Siendo las 17:00 horas se dio por concluido el acto académico y leída el presente Acta, procedieron a firmar los integrantes del Jurado Evaluador en señal de conformidad.

Dr. Emilio Gabriel García Villegas
Presidente

Mag. Dennis Daniel Chipana Tagle
Miembro - Asesor

Mag. Santiago Bazan Castillo
Miembro

Mag. Guillermo Juan Mascaró Collantes
Miembro

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Mag. Dennis Daniel Chipana Tagle en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de la E.P. de Gestión Tributaria N° 000061-2025-EPGT-FCC/UNMSM de la tesis, cuyo título es *"PROPUESTA DEL IMPUESTO HÍDRICO PARA LA PROTECCIÓN DE RECURSOS Y ECOSISTEMAS ACUÁTICOS EN EL SECTOR PETROLERO Y MINERO DEL PERÚ"*, presentado por el bachiller Víctor Andres Chamorro Tito para optar el Título Profesional de Contador Público, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 15% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del Título Profesional de Contador Público.

Lima, 07 de agosto de 2025

Firma del asesor: _____

Nombres y apellidos del asesor: Mag. Dennis Daniel Chipana Tagle

DNI: 21527619

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

DEDICATORIA

A mi familia, por ser la luz que guía mis pasos y la fuerza que me impulsa a seguir adelante. Esta investigación es reflejo de un esfuerzo constante, donde alcanzar la meta no es el único logro, sino también la perseverancia demostrada en cada paso del camino.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al universo por darme la fuerza que impulsa cada uno de mis pasos; a mi familia, por ser el sostén inquebrantable en cada desafío y la razón más profunda detrás de cada logro conseguido.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA ii

AGRADECIMIENTOS iii

LISTA DE TABLAS vii

LISTA DE FIGURAS viii

RESUMEN ix

ABSTRACT x

I. INTRODUCCIÓN 1

1.1. Introducción 1

1.2. Descripción de la realidad problemática 2

1.3. Definición del problema 7

1.3.1. Problema General 7

1.3.2. Problemas Específicos 7

1.4. Objetivos 7

1.4.1. Objetivo General 7

1.4.2. Objetivos específicos 7

1.5. Justificación e Importancia de la investigación 8

1.5.1. Justificación Teórica 8

1.5.2. Justificación Práctica 9

1.5.3. Justificación Social 9

1.6. Aspecto éticos de la investigación 10

II. REVISIÓN DE LITERATURA 11

2.1. Antecedentes del estudio 11

2.1.1. Antecedentes Internacionales 11

2.1.2. Antecedentes Nacionales 17

2.2. Bases teóricas 23

2.2.1. Contaminación minera 23
2.2.2. Contaminación petrolera 28
2.2.3. Contabilidad ambiental 29
2.2.4. Fiscalidad ambiental 31
2.2.5. Gobernanza del agua 32
2.2.6. Tratados internacionales 34
2.2.7. Derecho Ambiental 41
2.2.8. Teoría General del Impuesto 42
2.2.9. Tributación Verde 46
2.2.10. Impuesto Hídrico 51
2.3. Definición de categorías de análisis 53
III. SUPUESTOS HIPOTÉTICOS Y CATEGORÍAS 57
3.1. Supuestos hipotéticos 57
3.1.1. Supuesto hipotético general 57
3.1.2. Supuestos hipotéticos específicos 57
3.2. Sistemas y categorización de análisis 57
IV. MATERIALES Y MÉTODOS 59
4.1. Enfoque de la investigación 59
4.2. Diseño de la investigación 60
4.3. Credibilidad de la investigación 61
4.4. Sujetos de estudio 63
4.5. Procedimiento, técnicas e instrumentos de recolección de información 64
4.5.1. Procedimiento de recolección de información 64
4.5.2. Técnica de recolección de información 65
4.5.3. Instrumento de recolección de información 65

4.6. Análisis de datos 66
4.6.1. Análisis documental 66
4.6.2. Análisis de entrevistas 77
V. RESULTADOS 102
5.1. Resultados del análisis documental 102
5.2. Resultados del análisis de entrevistas 113
VI. DISCUSIÓN 131
6.1. Aporte de la investigación 131
6.2. Comparación de los resultados de la investigación con estudios previos 132
6.3. Validación de la teoría referente 132
6.4. Limitación del estudio 133
6.5. Agenda futura de la investigación 134
CONCLUSIONES 135
RECOMENDACIONES 137
REFERENCIAS 139
ANEXOS 150
Anexo A: Matriz de Consistencia 151
Anexo B: Operacionalización categorial 152
Anexo C: Validación del Instrumento de Investigación 153
Anexo D: Detalle de codificación de los sujetos informantes 159
Anexo E: Consentimiento informado de los entrevistados 160
Anexo F: Preguntas de entrevista 163
Anexo G: Transcripción de la entrevista 165
Anexo H: Propuesta del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú 183

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Conflictos socioambientales por sectores a marzo del 2025 6

Tabla 2 Categorías y subcategorías 58

Tabla 3 Cuadro de valoración del instrumento 61

Tabla 4 Validación del instrumento por juicios de expertos 62

Tabla 5 Valores de los niveles de validez del instrumento 62

Tabla 6 Sujetos informantes 63

Tabla 7 Guía de análisis documental 67

Tabla 8 Codificación de subcategorías 75

Tabla 9 Principales limitaciones de implementación 77

Tabla 10 Casos a nivel internacional 80

Tabla 11 Diseño del impuesto hídrico 83

Tabla 12 Distorsiones económicas 86

Tabla 13 Efectos ambientales 88

Tabla 14 Recaudación de fondos 89

Tabla 15 Incentivos 92

Tabla 16 Hipótesis de incidencia tributaria 95

Tabla 17 Hecho imponible 97

Tabla 18 Obligación tributaria 99

Tabla 19 Presentación de los entrevistados 113

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Daños por minería ilegal en la Amazonía 5

Figura 2 Contaminación por petróleo en Ventanilla 5

Figura 3 Posición de Perú en el ránking mundial de producción minera 24

Figura 4 Inversiones en proyectos de exploración minera para el 2023 25

Figura 5 Cantidad de mineros formalizados 26

Figura 6 Compromiso minero con los ODS al 2023 27

Figura 7 Proyección del número de Pozos de Desarrollo Perforados, 2023 – 2027 29

Figura 8 Principios de la OCDE respecto a la gobernanza del agua 33

Figura 9 Factores de implementación del impuesto hídrico 103

Figura 10 Factores de la hipótesis de incidencia tributaria 106

Figura 11 Configuración del hecho imponible 108

Figura 12 Factores de la obligación tributaria 111

Figura 13 Principales limitaciones de implementación 115

Figura 14 Casos a nivel internacional 116

Figura 15 Diseño del impuesto hídrico 117

Figura 16 Distorsiones económicas 118

Figura 17 Efectos ambientales 119

Figura 18 Recaudación de fondos 120

Figura 19 Incentivos 121

Figura 20 Hipótesis de incidencia tributaria 125

Figura 21 Hecho imponible 127

Figura 22 Obligación tributaria 129

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo describir los factores que deben considerarse en la implementación de un impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú. Bajo un enfoque cualitativo y un nivel exploratorio-descriptivo, se analizan los factores clave que deben considerarse para su aplicación, tales como la hipótesis de incidencia tributaria, la configuración del hecho imponible y la determinación de la obligación tributaria. A través del análisis documental y entrevistas a expertos, y basados en la teoría fundamentada, se concluye que el impuesto hídrico no solo debe concebirse como un mecanismo recaudatorio, sino como un instrumento estratégico para mitigar los impactos ambientales generados por actividades extractivas, promover el uso eficiente del recurso hídrico y fomentar la concientización ambiental en las empresas. Asimismo, se enfatiza en la necesidad de adaptar el marco normativo peruano a los estándares internacionales en tributación ambiental, considerando experiencias exitosas en países como México, España, China, entre otros.

Palabras clave: Impuesto hídrico, tributación ambiental, hipótesis de incidencia tributaria, hecho imponible, obligación tributaria, sector petrolero, sector minero.

ABSTRACT

The objective of this research work was to describe the factors that should be considered in the implementation of a water tax for the protection of aquatic resources and ecosystems in the oil and mining sector in Peru. Under a qualitative approach and an exploratory-descriptive level, the key factors to be considered for its implementation are analyzed, such as the hypothesis of tax incidence, the configuration of the taxable event and the determination of the tax liability. Through documentary analysis and interviews with experts, and based on grounded theory, it is concluded that the water tax should not only be conceived as a collection mechanism, but also as a strategic instrument to mitigate the environmental impacts generated by extractive activities, promote the efficient use of water resources and foster environmental awareness in companies. It also emphasizes the need to adapt the Peruvian regulatory framework to international standards in environmental taxation, considering successful experiences in countries such as Mexico, Spain, China, among others.

Keywords: Water tax, environmental taxation, tax incidence hypothesis, taxable event, tax liability, oil sector, mining sector.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción

En el contexto peruano, donde los sectores petrolero y minero ejercen una presión creciente sobre los recursos hídricos, se hace evidente la necesidad de implementar mecanismos económicos que promuevan el cuidado y uso sostenible del agua. Esta investigación plantea la propuesta de un impuesto hídrico, concebido no solo como una herramienta recaudatoria, sino también como un instrumento para impulsar la responsabilidad ambiental empresarial y mitigar los efectos adversos sobre los recursos hídricos y ecosistemas acuáticos.

El enfoque cualitativo, el nivel exploratorio-descriptivo y el diseño de teoría fundamentada del estudio permiten examinar los elementos clave para la implementación del impuesto hídrico, como la hipótesis de incidencia tributaria, el hecho imponible y la obligación tributaria. Además, se analizan casos internacionales de países como México, España y China, donde los impuestos ambientales han demostrado ser efectivos para disminuir la contaminación hídrica y respaldar iniciativas de gestión sostenible del agua.

Por ello, esta investigación no solo propone las bases para un esquema tributario ambiental, sino que también pretende contribuir al debate sobre la regulación ambiental del agua, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

El primer capítulo, ‘Introducción’, expone el contexto del estudio, abordando la problemática de la gestión del recurso hídrico en los sectores extractivos del Perú. Se establecen los objetivos de la investigación, justificando su relevancia en el contexto actual y destacando la necesidad de implementar un impuesto hídrico orientado a la protección y conservación.

En el segundo capítulo, ‘Revisión de la literatura’, se presentan los antecedentes teóricos tanto nacionales como internacionales y se definen los conceptos clave relacionados con la tributación ambiental, el impuesto hídrico, el sector minero y petrolero, así como la sostenibilidad hídrica, entre otros.

El tercer capítulo, ‘Supuestos hipotéticos y categorías’, plantea los supuestos hipotéticos que guiarán la investigación. Asimismo, se definen las categorías de análisis, organizando la información para facilitar su interpretación y conexión con los objetivos del estudio.

En el cuarto capítulo, ‘Materiales y métodos’, se describe el enfoque metodológico utilizado, incluyendo las técnicas de recolección de datos, como el análisis documental y las entrevistas a expertos. También se detallan los procedimientos de análisis y procesamiento de la información recopilada.

El quinto capítulo, ‘Resultados’, presenta los hallazgos obtenidos a partir del análisis de los datos y las entrevistas. Los resultados son discutidos en función de los objetivos y categorías previamente establecidas. Finalmente, el último capítulo expone la discusión y posteriormente las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación.

1.2. Descripción de la realidad problemática

El agua es un recurso esencial para la vida, cuya disponibilidad y calidad se encuentran actualmente amenazadas por la sobreexplotación y la contaminación. Su importancia es vital no solo para la supervivencia humana, sino también para el desarrollo socioeconómico, la producción de alimentos, la generación de energía y la preservación de los ecosistemas. Según la Organización de las Naciones Unidas (2024), el agua se sitúa

en el centro del desarrollo sostenible y desempeña un papel fundamental en la adaptación al cambio climático, siendo un nexo decisivo entre la sociedad y el medioambiente.

Ante esta realidad, organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) han destacado la urgencia de adoptar mecanismos económicos que promuevan el uso eficiente del agua y la protección de los ecosistemas acuáticos. En este contexto, los impuestos ambientales han cobrado relevancia como herramientas clave para reducir los impactos negativos derivados de diversas actividades productivas, tanto en el sector industrial como energético, contribuyendo así a una gestión más sostenible de los recursos hídricos.

Esta problemática está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, en particular con el ODS 6, que busca garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible; el ODS 8, que promueve el trabajo decente y el crecimiento económico; el ODS 9, orientado a industrias, innovación e infraestructura; el ODS 12, que impulsa la producción y el consumo responsable; el ODS 13, centrado en la acción climática; el ODS 14, que aborda la vida submarina; y el ODS 15, enfocado en la protección de los ecosistemas terrestres.

La aplicación del impuesto hídrico puede contribuir al cumplimiento de estas objetivos, ya que se orienta a fomentar un uso eficiente y responsable del recurso hídrico en el sector minero y petrolero. De esta manera, el impuesto no solo cumple una función recaudatoria, sino que también actúa como un instrumento estratégico para promover prácticas sostenibles y mitigar los impactos ambientales derivados de las actividades extractivas.

En varios países, se han implementado esquemas tributarios con el objetivo de reducir la contaminación del agua y promover su uso sostenible. En España, por ejemplo, la comunidad autónoma de Aragón aplica un impuesto específico por el uso y

contaminación del agua, cuyos ingresos se destinan a financiar programas de gestión sostenible y restauración de los recursos hídricos afectados. En China, las políticas hídricas han evolucionado con la implementación de impuestos ambientales dirigidos a la contaminación industrial del agua, estableciendo sanciones tributarias a quienes incumplan los límites de descarga de contaminantes. Sudáfrica, por su parte, ha desarrollado un esquema de impuestos al uso y contaminación del agua con el fin de internalizar los costos ambientales y garantizar la sostenibilidad del recurso.

En América Latina, algunos países han comenzado a adoptar medidas tributarias para la protección del agua. En México, de ese modo, han implementado impuestos ecológicos sobre la contaminación del agua, estableciendo gravámenes por el vertimiento de sustancias contaminantes en cuerpos hídricos, estos tributos buscan así reducir los niveles de contaminación.

Pese a los esfuerzos, muchos países de la región aún enfrentan dificultades para aplicar impuestos hídricos efectivos, debido a limitaciones normativas y resistencia industrial. Un ejemplo claro es el derrame de petróleo en el Golfo de México (2010), que evidenció las graves consecuencias ambientales y la urgencia de mecanismos tributarios preventivos.

En el caso del Perú, la problemática del agua se agrava debido a la fuerte incidencia de actividades extractivas, especialmente en el sector petrolero y minero. Si bien la Autoridad Nacional del Agua (ANA) regula el uso del recurso hídrico mediante tarifas por consumo y sanciones por vertimientos contaminantes, estas medidas han demostrado ser insuficientes para mitigar los impactos ambientales y garantizar la protección de los ecosistemas acuáticos. La contaminación de ríos y cuerpos de agua debido a descargas de metales pesados, hidrocarburos y otras sustancias tóxicas sigue siendo un problema recurrente en diversas regiones del país.

Casos como la contaminación del río Mantaro por residuos mineros y los constantes derrames de petróleo en la Amazonía peruana, también los problemas graves que se genera por minería ilegal en la Amazonía que entre el 2021 y 2023, arrasó con más de 18,000 hectáreas de bosques y contaminó más de 20 ríos amazónicos con mercurio, afectando la salud de las comunidades indígenas y la biodiversidad.

Figura 1

Daños por minería ilegal en la Amazonía



Nota. La figura muestra el gran volumen de contaminación generada por relaves mineros en la Amazonía. Fuente: OjoPúblico (2024).

Asimismo, se pueden mencionar los casos del derrame en la refinería Talara en el 2024 operado por Petroperú que contaminó aproximadamente 10,000 m² del océano en la playa Las Capullanas en Piura y el derrame de petróleo ocasionado por la refinería La Pamílla en Ventanilla en el 2022 afectando 15,000 hectáreas de costa y mar.

Figura 2

Contaminación por petróleo en Ventanilla



Nota. La figura muestra el nivel de contaminación generado en la refinería La Pampilla. Fuente: Universidad de Ciencias y Humanidades (2022).

Como resultado de estos constantes desastres ambientales, la Defensoría del Pueblo reporta que, al mes de marzo de 2025, los conflictos socioambientales se han convertido en la principal fuente de tensión y crisis en el país, exponiendo la urgencia de adoptar medidas efectivas para frenar la contaminación y proteger los recursos naturales.

Tabla 1

Conflictos socioambientales por sectores a marzo del 2025

Actividad	Conteo	%
TOTAL	97	100.00%
Minería	60	61.9%
Hidrocarburos	28	28.9%
Residuos y saneamiento	5	5.2%
Otros	2	2.1%
Energía	1	1.0%
Forestales	1	1.0%
Agroindustrial	0	0.0%

Nota. Datos tomados de la Defensoría del Pueblo (2025).

Así, es como se evidencia la necesidad de medidas más estrictas respecto a los temas de contaminación. La falta de un impuesto específico que grave la afectación de los recursos hídricos y los ecosistemas, causado por parte de las industrias extractivas, representa una brecha en la regulación ambiental peruana. Un esquema tributario bien diseñado podría contribuir a internalizar los costos ambientales, generar incentivos para reducir la contaminación y financiar proyectos de conservación y restauración de los ecosistemas acuáticos y la protección del recurso hídrico. Además, la aplicación de un impuesto hídrico alineado con los principios y experiencias internacionales permitiría fortalecer la gestión sostenible del agua y cumplir con compromisos ambientales globales. En este contexto, resulta fundamental evaluar los factores clave para la implementación de un impuesto hídrico en el Perú, considerando experiencias de otros países y adaptando el marco normativo a la realidad nacional.

1.3. Definición del problema

1.3.1. Problema General

¿Qué factores se deben considerar al implementar un impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú?

1.3.2. Problemas Específicos

- ¿Cuáles son los factores de la hipótesis de incidencia tributaria en la aplicación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú?
- ¿Cómo se configura el hecho imponible en la aplicación del impuesto hídrico en la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú?
- ¿Cuáles son los factores de la obligación tributaria en la aplicación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Describir los factores a considerar en la implementación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.

1.4.2. Objetivos específicos

- Definir los factores de la hipótesis de incidencia tributaria en la aplicación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.

- Desarrollar la configuración del hecho imponible en la aplicación del impuesto hídrico en la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.
- Identificar los factores de la obligación tributaria en la aplicación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.

1.5. Justificación e Importancia de la investigación

1.5.1. Justificación Teórica

El presente estudio se fundamenta en la tributación ambiental, que plantea el uso de instrumentos extrafiscales como mecanismos efectivos para la gestión sostenible de los recursos naturales. Asimismo, la investigación se apoya en el enfoque de desarrollo sostenible propuesto por organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y las Naciones Unidas, que promueven la implementación de políticas económicas que armonicen el crecimiento productivo con la preservación del medio ambiente. En este sentido, el impuesto hídrico se plantea como una herramienta alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular con el ODS 6, que busca garantizar la protección y gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.

Desde una perspectiva normativa, el estudio de investigación se sustenta en diversas teorías que sugieren que los impuestos ambientales, pueden ser más efectivos que los modelos tradicionales de regulación estricta. Esto se debe a que permiten una mayor flexibilidad en la adaptación de las industrias y otros sectores económicos, promoviendo la innovación y la eficiencia en el uso del agua sin afectar drásticamente la competitividad del mercado.

En este marco, la presente investigación busca contribuir al debate académico y político sobre la viabilidad de un impuesto hídrico en el Perú, analizando los fundamentos teóricos que respaldan su implementación y su potencial para fortalecer la gestión hídrica en el país.

1.5.2. Justificación Práctica

La investigación es relevante para la protección y gestión sostenible del agua, a su vez para la protección de ecosistemas acuáticos en el Perú, donde la sobreexplotación y contaminación de los recursos hídricos afectan el desarrollo ambiental y económico, asimismo, el entendimiento y profundización del impuesto hídrico servirá como base para implementar impuestos futuramente, en consecuencia, se tendrá un uso eficiente del agua, desincentivar prácticas perjudiciales y generar ingresos para su conservación. Esta investigación proporciona insumos para la formulación de políticas públicas y ofrece un marco de referencia para los sectores extractivos, facilitando la adopción de estrategias sostenibles en el uso del recurso hídrico.

1.5.3. Justificación Social

El acceso al agua en cantidad y calidad adecuadas es un derecho fundamental y un pilar para el bienestar de la población, como también el gozar de un ambiente sano. Sin embargo, en el Perú, la contaminación y el uso indiscriminado del recurso hídrico afectan tanto a los ecosistemas acuáticos como a las comunidades vulnerables, la agricultura y otras actividades esenciales. En adición, describir adecuadamente la legislación comparada servirá como base para fomentar una precisión en la búsqueda del impuesto hídrico, esto incentiva una gestión más equitativa y sostenible del agua en el sector petrolero y minero, promoviendo su conservación y reduciendo los impactos negativos en las poblaciones afectadas. De esta manera, la investigación contribuye al

diseño de políticas que garanticen un acceso justo al recurso y mejoren la calidad de vida de la sociedad en su conjunto.

1.6. Aspecto éticos de la investigación

Se obtuvo el consentimiento informado de los tres entrevistados que participaron en la investigación. A cada uno se le brindó información clara y detallada sobre los objetivos del estudio, el propósito de los datos recolectados y su derecho a participar de manera libre y voluntaria.

Además, se implementó un riguroso proceso de validación por parte de expertos para asegurar la solidez del estudio, en adición, el asesor temático y metodológico revisaron la guía de entrevista, aportando observaciones que contribuyeron a mejorar la calidad de las preguntas a realizarse. Asimismo, se respetó en todo momento la autonomía de los participantes, quienes pudieron compartir sus opiniones y experiencias sin ningún tipo de presión externa.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes del estudio

En línea con el tema de esta investigación, se ha considerado una serie de estudios académicos, tanto internacionales como nacionales que se muestran a continuación:

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Montoro (2023) en el programa para optar por el grado de Doctor en Ciencias Sociales por la Universidad Católica de Murcia, cuya investigación titulada, "La fiscalidad ambiental como instrumento de protección del medio ambiente en el ordenamiento jurídico de la unión europea y su incidencia en el ordenamiento jurídico español", analiza el papel de los tributos ambientales en la regulación ecológica dentro de la Unión Europea. Tuvo como objetivo examinar la fiscalidad ambiental como herramienta jurídica para la protección del medio ambiente en la UE y su impacto en el sistema tributario español. La metodología utilizada es de enfoque cualitativo, basada en análisis normativo y documental sobre políticas fiscales y ambientales en la UE. El autor español llega a la conclusión de que la fiscalidad ambiental debe diseñarse con criterios de eficiencia y equidad para garantizar su efectividad. En este sentido, señala que los impuestos ambientales son instrumentos clave para desincentivar actividades contaminantes, pero su efectividad depende de una correcta armonización fiscal dentro de la UE. Además, destaca que la falta de uniformidad en la fiscalidad ambiental genera distorsiones económicas y desafíos en su implementación.

El estudio aporta un marco conceptual relevante para investigaciones sobre impuestos ambientales, destacando la importancia de estructurar estos tributos de manera efectiva para garantizar su función reguladora. Su análisis sobre la armonización fiscal en la UE evidencia la necesidad de diseñar tributos ambientales que no solo generen

recaudación, sino que también incentiven prácticas sostenibles en sectores con alto impacto ambiental, como la gestión del agua.

Xin et al. (2022), en su artículo “Exploring the impacts of fiscal policies on China's water resources: a trade-off between economic development and ecological protection”, publicado en la revista Frontiers in Environmental Science, examinan el papel de los impuestos ambientales como herramienta para la protección de los recursos hídricos en China. La investigación se centra en evaluar el impacto económico, social y ambiental de dos tipos específicos de impuestos: el impuesto sobre el recurso hídrico y el impuesto por contaminación del agua, así como en determinar una combinación fiscal óptima que permita compatibilizar la conservación del agua con el desarrollo económico. Los investigadores aplicaron una metodología cuantitativa basada en un modelo de equilibrio general computable del agua (WCGE), una versión especializada del modelo CGE tradicional, que incorpora la capacidad de autodepuración del agua, los subsidios agrícolas y múltiples escenarios de carga fiscal. Los resultados evidencian que ambos tipos de impuestos tienen efectos positivos en la protección del agua, pero que su aplicación simultánea permite alcanzar un mayor equilibrio entre los objetivos ecológicos y económicos, se demuestra que el progreso tecnológico puede compensar los efectos adversos de la carga fiscal, incrementando la eficiencia del sistema.

Este estudio representa un aporte relevante al debate sobre fiscalidad ambiental, ya que al proporcionar evidencia empírica sólida y un enfoque de modelado que puede ser adaptado por otros países, especialmente aquellos en desarrollo. A través de un diseño técnico riguroso, los autores refuerzan la idea de que una fiscalidad ambiental inteligente no solo debe orientarse a la recaudación, sino principalmente a la regulación de comportamientos, incentivando prácticas sostenibles en sectores de alta presión hídrica como el industrial, agrícola y extractivo.

Mendoza (2020), en su tesina titulada “Impuestos ambientales en México. Hacia la construcción de un modelo óptimo basado en la experiencia internacional”, presentada para optar por el grado de Especialista en Instituciones Administrativas de Finanzas Públicas en la Universidad Nacional Autónoma de México, realiza un análisis integral del sistema de fiscalidad ambiental en México, sus limitaciones actuales y la posibilidad de mejorar su diseño mediante el estudio comparado con otras experiencias internacionales. Su objetivo principal fue abordar la problemática de la fiscalidad ambiental en el contexto mexicano, evaluando diversos modelos de tributación ambiental aplicados en países como Chile, España y Vietnam, con el fin de proponer un esquema que diversifique los gravámenes y aumente su efectividad. La metodología empleada es cualitativa, basada en el análisis documental de legislación nacional e internacional, políticas fiscales y ambientales, así como la revisión crítica de indicadores económicos y ambientales relevantes. La investigación concluye que el sistema fiscal ambiental mexicano se encuentra subdesarrollado y limitado por la falta de integración entre el componente recaudatorio y los objetivos ambientales. Aunque existen impuestos aplicables a sectores contaminantes, como los combustibles fósiles, automóviles y plaguicidas, no se observan suficientes avances en relación con tributos específicamente dirigidos a la protección del agua o la biodiversidad.

Esta investigación representa una valiosa contribución desde el ámbito académico mexicano, ya que ofrece un enfoque reflexivo y normativo sobre cómo rediseñar el sistema tributario con orientación ambiental, en línea con la justicia fiscal y la sostenibilidad. Su énfasis en la estructura institucional y jurídica aporta elementos aplicables a otros contextos latinoamericanos como el peruano, donde la incorporación efectiva de tributos hídricos aún está en proceso de consolidación.

Sánchez (2020), en su tesis para obtener el grado de Doctor en Derecho en la Universidad Externado de Colombia, titulada "La tasa retributiva de vertimientos en Colombia como instrumento para la protección del agua", analiza el impacto y efectividad de este mecanismo tributario en la gestión ambiental del recurso hídrico en Colombia. El objetivo de la investigación es determinar si la tasa retributiva de vertimientos establecida en la Ley 99 de 1993 es un instrumento adecuado para la protección del agua, en comparación con otros mecanismos fiscales y regulatorios. La metodología utilizada es de enfoque cualitativo, basada en el análisis normativo, jurisprudencial y doctrinal, complementado con la revisión de datos administrativos sobre la implementación de la tasa. La autora colombiana concluye que los tributos ambientales pueden ser herramientas efectivas para modificar conductas contaminantes y proteger los ecosistemas hídricos. En este sentido, si bien la tasa retributiva tiene un potencial regulador, su efectividad ha sido limitada debido a problemas en su configuración y gestión. Además, señala que su aplicación ha generado distorsiones y no ha logrado reducir significativamente los vertimientos contaminantes.

El estudio realizado es un referente clave para investigaciones sobre fiscalidad ambiental, ya que evidencia la importancia de un diseño tributario eficiente para la protección del agua. Su análisis permite reflexionar sobre la necesidad de mejorar la estructura de los tributos ambientales, asegurando que estos no solo generen ingresos, sino que también incentiven prácticas sostenibles en los sectores con mayor impacto hídrico.

Quiroz (2024), en su tesis para optar por el grado de Magister en Sostenibilidad por la Universidad Pontificia Bolivariana, titulada "Análisis comparativo de los impuestos verdes y de la sostenibilidad entre la Unión Europea y América Latina, un análisis a los avances de Colombia", estudia la implementación de impuestos ambientales

en distintas regiones y su efectividad en la sostenibilidad. El objetivo de la investigación es comparar los avances y limitaciones de los impuestos ambientales en la Unión Europea y América Latina, con especial énfasis en Colombia, para identificar estrategias que permitan mejorar su aplicación. La metodología utilizada es de enfoque cualitativo, basada en análisis documental de normativas, políticas fiscales y estudios académicos obtenidos en repositorios especializados. El autor colombiano concluye que los impuestos verdes pueden ser una herramienta efectiva para la sostenibilidad, pero en América Latina su implementación ha sido deficiente. En este sentido, la falta de efectividad en la recaudación y control de estos tributos limita su impacto ambiental, y que se requiere una mayor socialización del tema y un fortalecimiento de los mecanismos de fiscalización.

El estudio aporta un análisis relevante sobre la fiscalidad ambiental, evidenciando la necesidad de adaptar estos impuestos a las condiciones socioeconómicas de cada país. Su comparación entre la UE y América Latina resalta los desafíos en la región, lo que permite reflexionar sobre cómo mejorar la estructura de los tributos ambientales para garantizar su función reguladora y de protección ecológica.

Camacho (2020), en su tesis para obtener el título de Licenciado en Relaciones Internacionales por la Universidad Nacional Autónoma de México, titulada "La economía del agua como futuro reto mundial. El caso de Brasil", analiza la importancia del agua como recurso estratégico y su impacto en la economía global, con énfasis en Brasil como estudio de caso. El objetivo de la investigación es determinar el papel del agua dentro de la economía mundial y los desafíos que representa su gestión sostenible frente a la crisis ambiental y los cambios en los patrones de consumo. La metodología utilizada es de enfoque cualitativo, basada en el análisis documental sobre economía del agua, políticas ambientales y modelos de gestión hídrica en Brasil y el contexto internacional. El autor mexicano concluye que el agua es un recurso fundamental no solo para la vida, sino

también para el desarrollo económico, especialmente en sectores como la agricultura y la industria. En este sentido, la escasez y mala gestión del agua pueden generar crisis económicas, sociales y políticas, y que se requieren políticas integrales para garantizar su acceso y sostenibilidad.

El estudio es un aporte relevante para la investigación sobre tributos ambientales, ya que evidencia cómo la economía del agua debe ser gestionada con un enfoque sostenible. Su análisis refuerza la necesidad de mecanismos fiscales que incentiven un uso racional del recurso hídrico, alineándose con propuestas de impuestos ambientales que busquen mitigar el impacto del consumo excesivo y la contaminación.

Santacruz et al. (2022) en su artículo científico publicado en la revista Población y Sociedad cuyo título es "La minería metálica y sus efectos en el acceso al agua en comunidades rurales de Zacatecas, México. Una perspectiva centrada en la desigualdad" tuvo como objetivo analizar la extracción de minerales metálicos en Zacatecas (México) y los efectos que produce en el acceso al agua en comunidades rurales. La metodología aplicada no se menciona explícitamente en el artículo, pero sostienen que se desarrolló una revisión documental, bibliográfica y hemerográfica con la finalidad de explicar los postulados centrales del artículo, por ello se entiende que se aplicó un enfoque cualitativo y emplearon como técnica la recopilación de datos solicitudes de información que tramitaron en la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT), con la intención de obtener datos generados por las dependencias públicas. Los autores concluyen que el Fondo Minero, en conjunto con otros programas, no ha logrado revertir las condiciones de marginación y pobreza en los municipios donde existe actividad minera, incluso se ha usado como un mecanismo de persuasión engañoso para que las poblaciones locales acepten las actividades extractivas en sus territorios o reciban una exigua parte de los ingresos generados.

La investigación sostiene cómo la minería metálica en Zacatecas ha limitado el acceso al agua en comunidades rurales, y cómo el Fondo Minero ha servido más para justificar la actividad extractiva que para revertir la pobreza. Este artículo aporta una mirada crítica sobre la desigualdad socioambiental, útil para investigaciones sobre extractivismo, justicia hídrica y políticas públicas en contextos rurales.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Abarca (2021), en su tesis para la obtención del grado de Magíster en Gestión de los Recursos Hídricos en la Pontificia Universidad Católica del Perú, titulada "Propuesta de implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE) hídricos como un mecanismo financiero y de gobernanza en la cuenca Chancay-Huaral", analiza la viabilidad de implementar un mecanismo de retribución para financiar la conservación de los ecosistemas hídricos. El objetivo de la investigación es proponer la implementación de un MRSE hídrico en la cuenca Chancay-Huaral como una herramienta para generar recursos económicos destinados a la conservación y restauración de los ecosistemas, además de fortalecer la articulación entre actores públicos, privados y la sociedad civil. La metodología utilizada es de enfoque cualitativo, basada en la aplicación del Diagnóstico Hidrológico Rápido (DHR) según la guía de la SUNASS, con el fin de identificar problemas y plantear soluciones relacionadas con los servicios ecosistémicos hidrológicos. La investigación concluye en que la falta de articulación entre actores y el insuficiente financiamiento son las principales limitaciones en la gestión de los recursos hídricos en la cuenca Chancay-Huaral y que la implementación de un MRSE permitiría mejorar la conservación de los ecosistemas hídricos y garantizar el uso sostenible del agua, facilitando la inversión en proyectos de restauración.

El estudio es un aporte relevante para la investigación sobre mecanismos financieros para la protección del agua, ya que demuestra la necesidad de establecer modelos de financiamiento sostenible. Su análisis refuerza la importancia de contar con estrategias integrales que permitan involucrar a distintos sectores en la conservación de los ecosistemas acuáticos.

Torres (2020), en su tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias Contables y Financieras con mención en Tributación Fiscal y Empresarial por la Universidad de San Martín de Porres, desarrolló la investigación titulada "La tributación ambiental como medida de protección del medio ambiente en la región de Cajamarca, período 2015-2018: sector minero". En esta investigación, el autor analiza cómo la aplicación de instrumentos tributarios ambientales puede contribuir significativamente a la mitigación de los efectos contaminantes de la actividad minera, con un enfoque particular en la región de Cajamarca, una de las zonas más afectadas por pasivos ambientales mineros en el país. El objetivo central de la investigación fue dimensionar la influencia de la tributación ambiental como herramienta de protección ambiental, identificando específicamente cómo impuestos ecológicos, beneficios tributarios e imposiciones progresivas pueden incentivar a las empresas del sector minero a adoptar tecnologías más limpias y asumir mayor responsabilidad ambiental. El estudio emplea un enfoque cuantitativo, apoyado en una estrategia de campo mediante encuestas dirigidas a expertos del sector minero complementado con análisis documental y bibliográfico. El autor concluye que la tributación ambiental constituye una vía necesaria y urgente para corregir las externalidades negativas de la minería, considerando que el uso de incentivos fiscales adecuados puede orientar las conductas empresariales hacia prácticas más sostenibles. Asimismo, afirma que la aplicación de estos tributos debe responder a principios de proporcionalidad y justicia tributaria.

Esta investigación aporta una visión integral ya que no solo contempla la dimensión técnica y económica de la tributación ambiental, sino que también se adentra en aspectos sociales y éticos. En un contexto como el peruano, donde los conflictos socioambientales ligados a la minería son recurrentes y muchas veces se desarrollan en escenarios de pobreza y vulnerabilidad. Además, ofrece una propuesta concreta que podría contribuir a diseñar políticas fiscales más justas y sostenibles, con una visión intergeneracional.

Avelino (2024), en su tesis para optar el título profesional de Ingeniero Civil en la Pontificia Universidad Católica del Perú, titulada "Factores de contaminación y riesgo ecológico potencial de contaminantes asociados a derrames de petróleo en cuencas hidrográficas de la Amazonía peruana", realiza un análisis detallado de la contaminación hídrica causada por derrames de petróleo en las cuencas amazónicas entre 2011 y 2022. El objetivo principal de su investigación es evaluar el riesgo ecológico potencial y los factores de contaminación en dichas cuencas, y proponer medidas de remediación adecuadas. La metodología utilizada es de enfoque cuantitativo, de tipo no experimental, y se basa en información secundaria de fuentes oficiales como la OEFA y la ANA; además, emplea indicadores técnicos como el factor de contaminación (FC) y el índice de riesgo ecológico potencial (PERI), enfocados en contaminantes como hidrocarburos totales, aceites, grasas, plomo (Pb) y mercurio (Hg). Entre sus conclusiones, destaca que las cuencas más impactadas son las del Pastaza, Tigre y el Marañón, donde los niveles de contaminación son altos, aunque el riesgo ecológico por metales pesados fue bajo; como propuesta, se plantea la aplicación de estrategias de biorremediación.

Esta investigación evidencia con claridad la urgencia de implementar instrumentos normativos o financieros, como el impuesto hídrico, que permitan destinar recursos sostenibles y permanentes a la remediación ambiental de zonas severamente afectadas por la actividad petrolera. El nivel de impacto identificado en las cuencas

amazónicas no solo compromete la calidad del agua, sino también la salud de los ecosistemas y de las comunidades que dependen directamente de estas fuentes. En ese sentido, la propuesta de gravar económicamente a los sectores que generan presión sobre el recurso hídrico, como el petrolero, resulta no solo válida, sino necesaria. La investigación de Avelino refuerza la idea de que es imprescindible contar con herramientas técnicas y financieras articuladas que permitan atender estos pasivos ambientales y prevenir futuros daños, consolidando así una gobernanza del agua más justa, eficiente y sostenible.

Velásquez (2023), en su tesis para optar por el grado académico de Doctor en Economía en la Universidad Nacional Federico Villareal, titulada "El valor económico del agua y su influencia en la retribución económica por el uso del agua en la gran minería en el Perú durante el periodo 2015 – 2019", analiza la relación entre el valor económico del agua y la retribución económica que pagan las empresas mineras por su uso. El objetivo de la investigación es determinar si la retribución económica por el agua en la gran minería del Perú refleja adecuadamente su valor económico y cómo esto influye en la rentabilidad del sector. La metodología utilizada es de enfoque cuantitativo, con un nivel explicativo, basado en el análisis de datos financieros de empresas mineras, uso de encuestas y entrevistas, y aplicación de herramientas estadísticas como el software IBM SPSS. El investigador concluye que existe un desfase entre el valor económico del agua y la retribución económica establecida para su uso en la minería y que la tarifa que pagan las empresas mineras por el agua utilizada no refleja su verdadero valor en el mercado, lo que puede generar ineficiencias en su asignación y consumo. Además, resalta la necesidad de establecer un marco regulador más preciso que garantice una valoración adecuada del recurso hídrico.

El estudio es relevante para investigaciones sobre tributación y gestión del agua, ya que evidencia la importancia de establecer criterios económicos adecuados en la regulación del recurso hídrico. Su análisis refuerza la necesidad de políticas que alineen la retribución económica del agua con su valor real, asegurando una distribución más equitativa y sostenible del recurso en sectores estratégicos como la minería.

Valencia (2021), en su tesis para optar por el grado académico de Doctor en Política Fiscal y Sistema Tributario, titulado "La tributación del sector minero en relación a la recuperación del medio ambiente en el Perú 2011 – 2016", analiza el impacto de la tributación minera en la conservación y restauración del medio ambiente. El objetivo de la investigación es determinar si los tributos pagados por las empresas mineras en el Perú compensan los daños ambientales generados por sus actividades extractivas, considerando la inversión pública en restauración ecológica. La metodología utilizada es de enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo y no experimental, basado en el análisis de datos financieros de 49 empresas mineras formales y su relación con los costos ambientales asumidos por el Estado. El investigador concluye que la tributación minera en el Perú no es suficiente para contrarrestar los daños ambientales generados por la actividad extractiva. En este sentido, concluye que existe una ausencia de políticas efectivas para la compensación ambiental, sumado a una deficiente valorización del impacto ecológico. Asimismo, destaca que la falta de proyectos de conservación y restauración financiados con los tributos mineros impide una adecuada mitigación de los daños.

El estudio es relevante para la investigación sobre tributación ambiental, ya que evidencia la necesidad de diseñar mecanismos fiscales más eficientes para garantizar la recuperación de los ecosistemas afectados. Su análisis refuerza la importancia de

establecer tributos específicos que aseguren una compensación real del impacto ambiental generado por las industrias extractivas.

Paredes (2019), en su artículo "Pago por servicios ecosistémicos de los recursos hídricos y su valoración económica", publicado en la revista Manglar de la Universidad Nacional de Tumbes, analiza el impacto de los instrumentos económicos en la mitigación del sobreuso de los recursos hídricos. El objetivo de la investigación es evaluar la efectividad del pago por servicios ecosistémicos (PSE) y los impuestos ambientales como herramientas de conservación, considerando su aplicación en la gestión del agua. La metodología utilizada es de enfoque cualitativo, basado en una revisión bibliográfica de los últimos cinco años sobre instrumentos económicos para la protección de los recursos hídricos y estudios de valoración económica. El investigador concluye que el éxito de los PSE depende de la especificación del servicio ambiental, la asignación de derechos de propiedad y la implementación de mecanismos adecuados de monitoreo. En este sentido, los impuestos ambientales pueden ser insuficientes para garantizar la recuperación de los ecosistemas debido al efecto acumulativo de la contaminación, por lo que su implementación debe estar respaldada por análisis rigurosos y modelos de optimización dinámica.

El estudio es un referente clave para investigaciones sobre tributación ambiental y gestión de los recursos hídricos. Su análisis demuestra la necesidad de establecer mecanismos fiscales efectivos que incentiven la conservación del agua y garanticen la sostenibilidad de los servicios ecosistémicos hídricos.

Dávila y Mena (2022), en su artículo "Los impuestos verdes y su relación con el derecho fundamental a un medio ambiente saludable", publicado en la revista Tecno Humanismo, analizan la aplicación de los impuestos ambientales como un mecanismo de protección ecológica y su relación con los derechos fundamentales. El objetivo de la

investigación es evaluar la efectividad de los impuestos verdes en Ecuador y Costa Rica y su posible implementación en Perú como una estrategia para mitigar los daños ambientales y garantizar el derecho a un entorno saludable. La metodología utilizada es de enfoque cualitativo, basado en un análisis de legislación comparada y revisión de políticas fiscales ambientales en los países estudiados. Los investigadores concluyen que: los impuestos verdes son un instrumento clave para desincentivar la contaminación y financiar actividades de mitigación ambiental. En este sentido la experiencia de Ecuador y Costa Rica demuestra que los tributos ambientales pueden ser efectivos si se diseñan adecuadamente, pero también advierten que su implementación en Perú requiere una estructura normativa clara y mecanismos de control eficaces.

El estudio aporta un enfoque relevante sobre la relación entre fiscalidad ambiental y derechos fundamentales, demostrando la importancia de fortalecer la regulación tributaria en materia ambiental. Su análisis refuerza la necesidad de adoptar impuestos ambientales en el Perú para garantizar una mayor responsabilidad ecológica por parte de los sectores económicos con alto impacto ambiental.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Contaminación minera

La contaminación minera es el daño ambiental causado por la liberación de diversas sustancias tóxicas durante la extracción y procesamiento de minerales, afectando el aire, el agua y el suelo. Hermann y Zappettini (2014) explican que la contaminación se produce cuando se introducen sustancias químicas, formas de energía o incluso microorganismos en un entorno donde no existen naturalmente o cuando estos superan los niveles tolerables del ecosistema. Esta alteración no solo transforma las condiciones naturales del medio ambiente, sino que también pone en riesgo la salud humana, degrada los recursos naturales disponibles y puede provocar desequilibrios profundos en los

sistemas ecológicos, llegando incluso a afectar fenómenos globales como el clima. En contextos de intensa actividad extractiva, como la minería, este tipo de contaminación adquiere una dimensión crítica, ya que sus efectos tienden a ser acumulativos, persistentes y de difícil reversión. La contaminación minera no solo implica la presencia de elementos tóxicos, sino también su permanencia en el entorno y los efectos acumulativos que generan desequilibrios ecológicos, sociales y sanitarios. En el caso de la minería, estas afectaciones suelen ser persistentes y de gran alcance, especialmente en zonas rurales o con limitada capacidad de fiscalización ambiental.

Según Herrmann y Zappettini (2014), mencionan que la contaminación causada por actividades humanas, conocida como contaminación antropogénica, es la más frecuente y, al mismo tiempo, la que se puede controlar con mayor eficacia mediante acciones de prevención, mitigación y corrección

Entro otro punto, el Perú es considerado uno de los países más importantes del mundo en cuanto a producción minera, ocupando posiciones de liderazgo en la extracción de cobre, oro, plata, zinc y otros metales.

Figura 3

Posición de Perú en el ránking mundial de producción minera

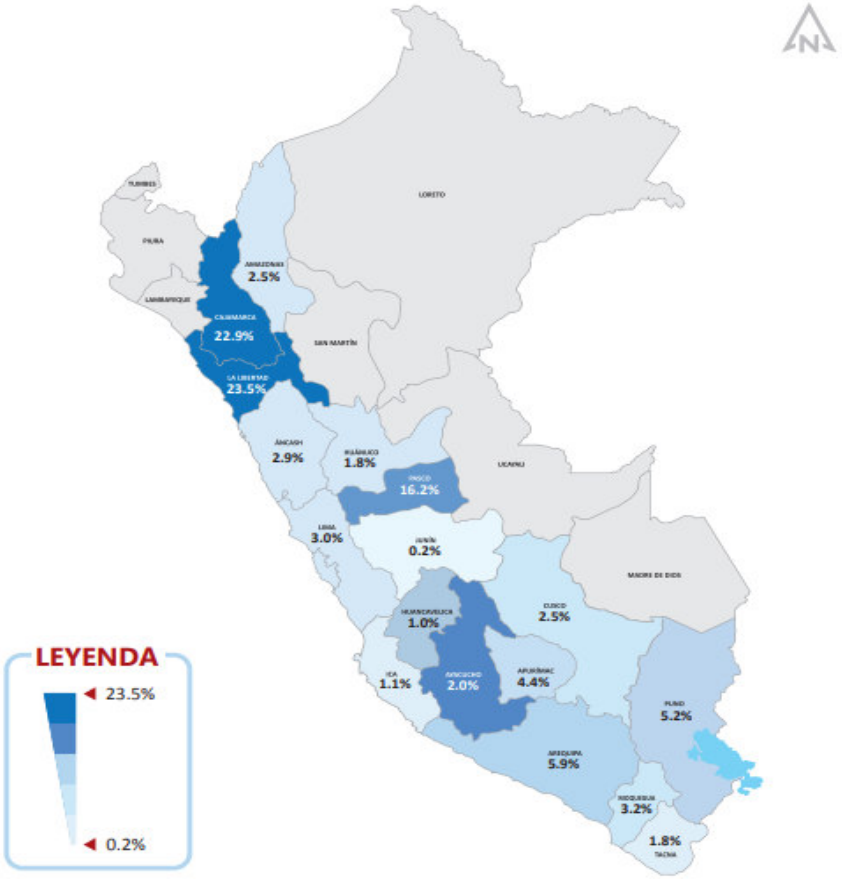
PRODUCTO	LATINOAMÉRICA	MUNDO
ORO	2	11
COBRE	2	2
PLATA	2	3
ZINC	1	2
PLOMO	1	3
ESTAÑO	1	4
MOLIBDENO	2	4
CADMIO	2	8
ROCA FOSFÓRICA	2	9
DIATOMITA	3	7
ANDALUCITA	1	5
SELENIO	1	10

Nota. De “Anuario minero 2023”, Ministerio de Energía y Minas (2024). Con datos de U.S.Geological Survey (USGS), Mineral Commodity Summaries (2023).

Según datos del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), para el año 2023 el país registró una gran cartera de proyectos mineros, lo que refleja una tendencia sostenida de expansión del sector. Esta alta concentración de inversiones implica que gran parte del territorio nacional está expuesto a actividades extractivas, muchas de las cuales se desarrollan cerca de fuentes hídricas, ecosistemas frágiles y comunidades vulnerables. En consecuencia, la posibilidad de impactos ambientales como la contaminación del agua, el suelo y el aire se incrementa, generando preocupación tanto en términos ecológicos como sociales.

Figura 4

Inversiones en proyectos de exploración minera para el 2023

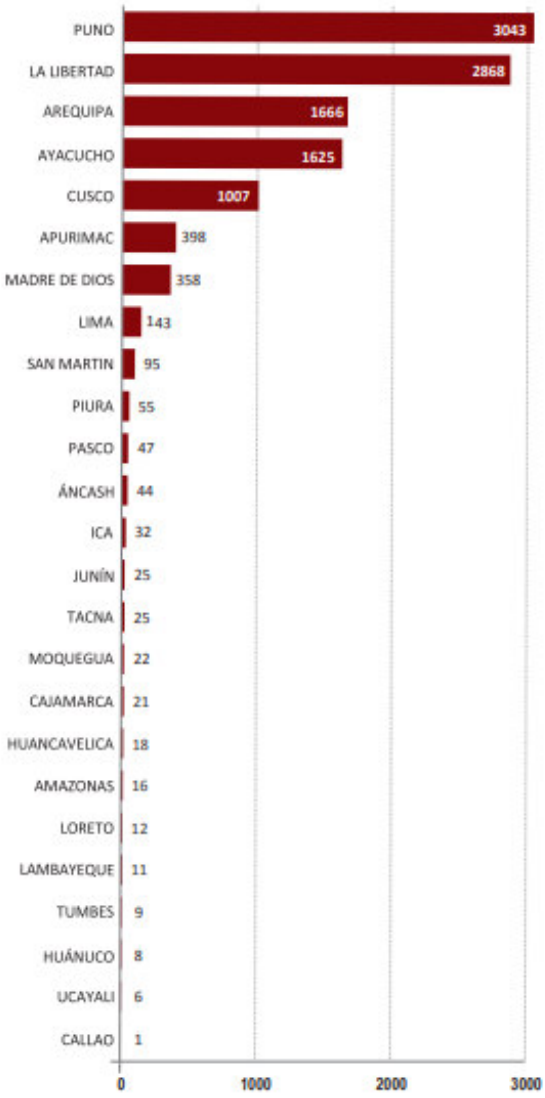


Nota. La figura muestra el porcentaje en proyectos de inversión minera por regiones. Fuente: De “Anuario minero 2023”, Ministerio de Energía y Minas (2023).

Figura 5

Cantidad de mineros formalizados

REGIÓN	TITULAR	SOCIOS	TOTAL	TOTAL %
PUNO	76	2,967	3,043	26.30%
LA LIBERTAD	296	2,572	2,868	24.80%
AREQUIPA	686	980	1,666	14.40%
AYACUCHO	180	1,445	1,625	14.10%
CUSCO	23	984	1,007	8.70%
APURIMAC	15	383	398	3.40%
MADRE DE DIOS	202	156	358	3.10%
LIMA	143	0	143	1.20%
SAN MARTIN	69	26	95	0.80%
PIURA	55	0	55	0.50%
PASCO	47	0	47	0.40%
ANCASH	44	0	44	0.40%
ICA	32	0	32	0.30%
JUNIN	25	0	25	0.20%
TACNA	24	0	24	0.20%
MOQUEGUA	22	0	22	0.20%
CAJAMARCA	12	9	21	0.20%
HUANCAVELICA	18	0	18	0.20%
AMAZONAS	16	0	16	0.10%
LORETO	12	0	12	0.10%
LAMBAYEQUE	11	0	11	0.10%
TUMBES	9	0	9	0.10%
HUANUCO	8	0	8	0.10%
UCAYALI	6	0	6	0.10%
CALLAO	1	0	1	0.00%
Total General	2,032	9,522	11,554	100.00%



Nota. La figura muestra el número de mineros formalizados por regiones. Fuente: De "Anuario minero 2023", Ministerio de Energía y Minas (2023).

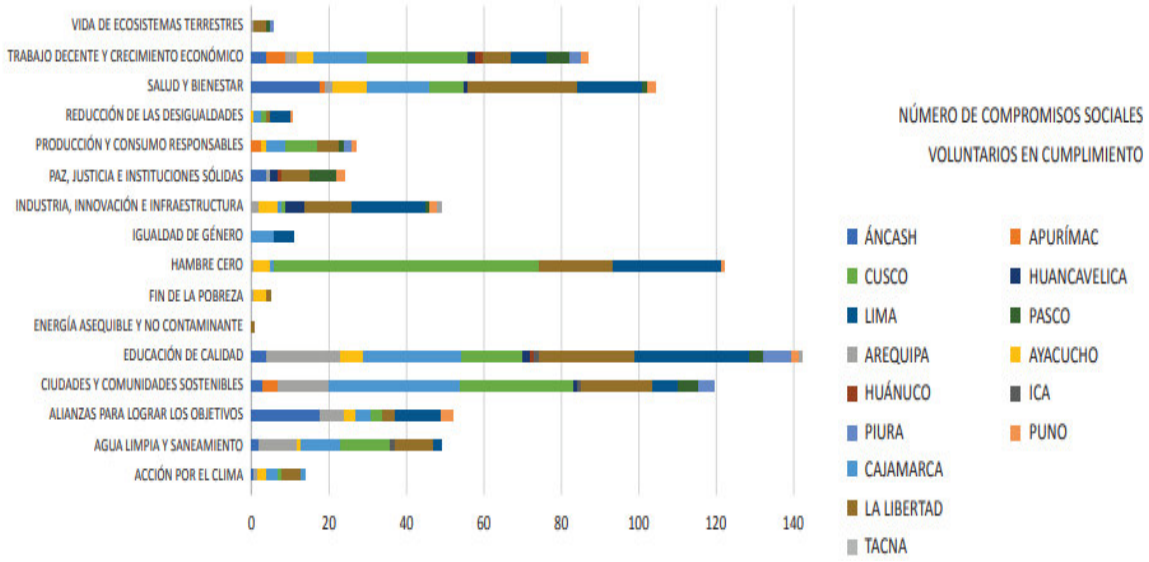
Según la tabla figura adjunta, se observa que el número de mineros formalizados alcanza un total de 11,554 a nivel nacional, lo que refleja los avances del Estado en el proceso de regulación del sector extractivo. Sin embargo, no puede dejarse de lado el peso que representa la minería ilegal e informal, la cual continúa operando al margen del marco normativo vigente. Esta actividad, al no estar sujeta a mecanismos de control ambiental

ni a obligaciones tributarias, constituye también una de las principales fuentes de contaminación del agua, el suelo y el aire, generando impactos significativos en los ecosistemas y en la salud de las poblaciones locales. A diferencia de la minería formal, los operadores ilegales no asumen responsabilidades por los daños ocasionados, lo que agrava la situación ambiental y debilita los esfuerzos institucionales de fiscalización.

Cabe considerar que, si bien la actividad minera genera impactos ambientales significativos, particularmente en la contaminación del agua, suelo y aire, también se han promovido esfuerzos para alinear esta actividad con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Figura 6

Compromiso minero con los ODS al 2023



Nota. La figura muestra el grado de avance en referencia a los ODS por el sector minero en el periodo 2023. Fuente: De “Anuario minero 2023”, Ministerio de Energía y Minas (2023).

La Figura 6 muestra los compromisos sociales voluntarios vinculados a los ODS que las empresas mineras han adoptado hasta el 2023, evidenciando una respuesta institucional ante las demandas de sostenibilidad ambiental y social. Cabe resaltar que los

ODS 1 (Fin de la pobreza), 7 (Energía asequible y no contaminante) y 15 (Vida de ecosistemas terrestres) presentan un grado de avance casi nulo, a pesar de que deberían tener una alta prioridad. Estos también requieren atención urgente, ya que son fundamentales para garantizar un desarrollo sostenible integral, al igual que los demás objetivos.

2.2.2. Contaminación petrolera

Pineda (s.f.) señala que La contaminación petrolera se produce cuando el petróleo, ya sea en su estado crudo, refinado o como subproducto, se libera de manera descontrolada al medio ambiente, lo que puede ocurrir debido a derrames, accidentes o actividades industriales irresponsables. Este tipo de contaminación tiene un impacto devastador en los cuerpos de agua, los suelos y la atmósfera, lo que modifica los ecosistemas y pone en peligro tanto la salud humana como la biodiversidad.

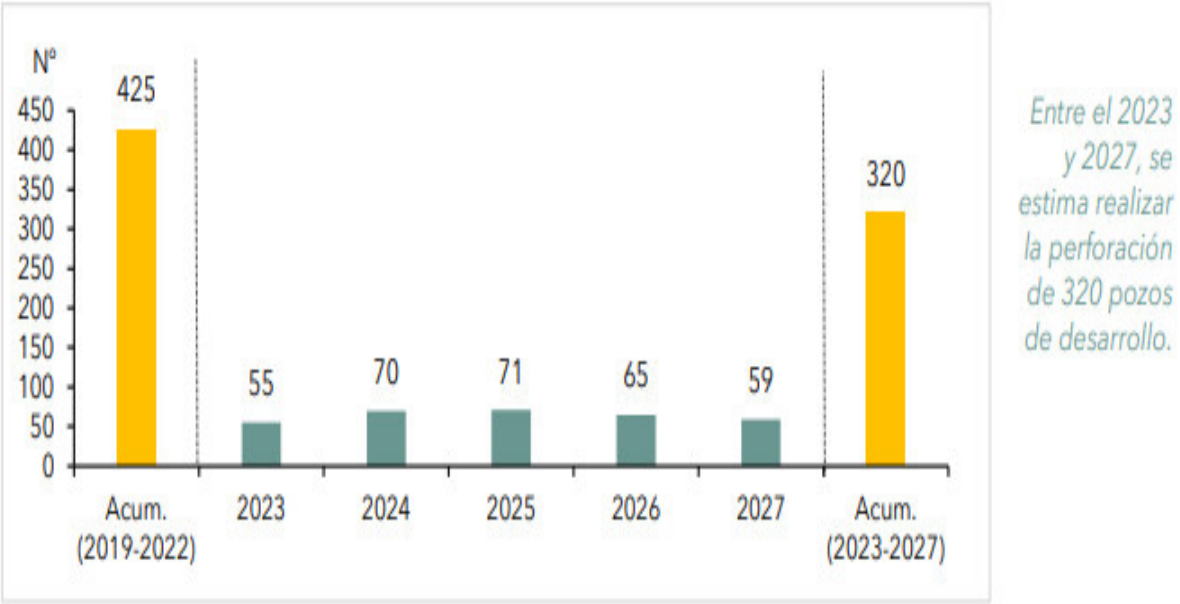
Los derrames de petróleo son una de las principales fuentes de contaminación en suelos y aguas, ya que alteran los ecosistemas, afectando su estructura y procesos biológicos. Estas contingencias ambientales tienen un impacto directo en los seres vivos, ya que el petróleo contiene compuestos químicos nocivos que dañan tanto a plantas y animales como a los seres humanos, pero afectan especialmente a los microorganismos, los cuales son esenciales para el equilibrio ecológico y los ciclos biogeoquímicos.

En este sentido, resulta fundamental considerar no solo la magnitud de los daños, sino también la urgencia de adoptar medidas efectivas que permitan mitigar sus efectos y prevenir futuros incidentes. La gestión ambiental adecuada y el cumplimiento de estándares internacionales cobran especial relevancia en este contexto. Solo mediante un enfoque integral y sostenido será posible garantizar la protección de los ecosistemas y la salud de las comunidades afectadas.

Si bien es evidente que el sector petrolero continuará en expansión, este crecimiento también conlleva un aumento proporcional en los riesgos ambientales, especialmente en lo que respecta a la contaminación hídrica. La mayor actividad extractiva y de transporte de hidrocarburos incrementa la probabilidad de derrames y vertimientos contaminantes, afectando directamente la calidad de los cuerpos de agua. En este contexto, la implementación de un impuesto hídrico se posiciona como una medida estratégica para no solo mitigar los impactos negativos, sino también para financiar la restauración de los ecosistemas acuáticos afectados y promover prácticas más sostenibles en el sector.

Figura 7

Proyección del número de Pozos de Desarrollo Perforados, 2023 – 2027



Nota. La figura muestra la proyección de pozos a perforar hasta el año 2027. Fuente: De "Anuario Estadístico de Hidrocarburos" (2023) con datos de Perupetro S.A (2022).

2.2.3. Contabilidad ambiental

Sinforoso et al. (2021) explican que la Contabilidad Ambiental también denominada Contabilidad Verde o Ecológica, nace como respuesta a la necesidad de

identificar y entender cómo las actividades de una organización afectan al medio ambiente. Esto permite que los impactos generados puedan ser reflejados dentro de los estados contables de la entidad.

Respecto a la contabilidad ambiental, Mejía (2010) señala que, aunque los modelos de contabilidad ambiental llevan varios años en debate, aún se encuentran en una etapa inicial de desarrollo. Los sistemas propuestos tienden a responder principalmente a intereses económicos, priorizando metas financieras y de rentabilidad. A pesar de los avances teóricos sobre la relación entre el ser humano y la naturaleza, esta visión aún no se ha integrado de manera efectiva en la información contable que generan las organizaciones.

Ambas perspectivas destacan la intención de incluir el costo ambiental en la contabilidad, pero también ponen de manifiesto la brecha existente entre el enfoque teórico y su aplicación práctica, donde la dimensión ambiental aún no se ha consolidado como un componente fundamental del proceso contable.

Por lo tanto, hay que tener en cuenta que la contabilidad ambiental es un enfoque contable que busca incorporar el impacto ambiental de las actividades empresariales en los estados financieros, permitiendo identificar, medir y reportar los costos asociados al uso de recursos naturales y a la generación de impactos ambientales. Esta disciplina no solo considera los costos monetarios tradicionales, sino también los costos ambientales y sociales, promoviendo así una visión más integral de la gestión empresarial. A través de la contabilidad ambiental, las organizaciones pueden evaluar su desempeño ambiental, tomar decisiones más sostenibles y fomentar la transparencia en la comunicación de sus impactos ecológicos.

2.2.4. Fiscalidad ambiental

Como menciona Orón (s.f.) a fiscalidad ambiental puede referirse exclusivamente a tributos de marcado carácter ecológico, bien por la configuración de su hecho imponible, bien por el destino que se vaya a dar a la recaudación obtenida por un determinado tributo. Sin embargo, la protección ambiental no depende únicamente de la existencia de uno o varios tributos específicos, ya que la mayoría de los impuestos del sistema tributario pueden incorporar criterios ambientales mediante mecanismos como exenciones o beneficios fiscales aplicables a la base imponible o a la cuota, orientados a promover comportamientos sostenibles y desalentar prácticas perjudiciales para el medio ambiente.

Como señalan Amigos de la Tierra et al. (2019), la fiscalidad ecológica se basa en emplear el sistema tributario como herramienta para promover conductas que beneficien al medio ambiente. En un escenario marcado por la desigual distribución de la riqueza y la responsabilidad frente a los problemas ecológicos, estos instrumentos fiscales deben integrarse en una política pública más amplia a nivel ambiental, económico y social, que permita reducir las desigualdades, facilitar prácticas sostenibles entre los sectores más vulnerables y asegurar que quienes generan mayor impacto ambiental asuman una mayor carga impositiva dentro del esquema de impuestos verdes.

Estos planteamientos resaltan que la fiscalidad ambiental no se limita a la creación de nuevos tributos “verdes”, sino que puede integrarse en el sistema tributario actual mediante ajustes que promuevan prácticas sostenibles. Además, se enfatiza la importancia de que esta fiscalidad forme parte de una política pública integral que aborde simultáneamente aspectos ambientales, sociales y económicos. De este modo, se busca construir un sistema más equitativo, en el que los grandes contaminadores asuman

mayores cargas fiscales, mientras se brindan incentivos que faciliten comportamientos sostenibles en los sectores más vulnerables.

Ferré (2010) sostiene que un impuesto ambiental debe influir en las decisiones de los agentes económicos y estar directamente relacionado con el problema ecológico que se busca enfrentar. Para su implementación, es esencial una adecuada coordinación político-institucional. Esto requiere la intervención de la autoridad ambiental, encargada de definir el problema específico y el objetivo correctivo del tributo, así como de la administración tributaria, que evaluará la viabilidad de su diseño, aplicación y gestión.

En este punto, hay que resaltar cómo se pone en evidencia la dimensión técnica y política que implica la fiscalidad ambiental. No se trata solo de establecer un tributo en el papel, sino de asegurar que realmente pueda aplicarse y cumplir su función. Para ello, se considera clave la coordinación entre las entidades ambientales y fiscales, ya que solo mediante ese trabajo conjunto es posible diseñar impuestos que estén bien orientados, sean viables y, sobre todo, efectivos en la corrección del daño ambiental que se busca mitigar.

2.2.5. Gobernanza del agua

La OECD (2021) manifiesta que el objetivo principal de una buena gobernanza del agua es contribuir a dominar la complejidad y la fragmentación de las políticas de los recursos hídricos. Para ello, es fundamental coordinar políticas sectoriales, mejorar la gestión y disponibilidad de datos, implementar mecanismos financieros innovadores, equilibrar las demandas entre los diferentes usuarios, revisar los enfoques sobre la eficiencia en el uso del agua, diversificar tanto las fuentes de suministro como las infraestructuras naturales, y fortalecer las capacidades institucionales.

2.2.5.1. Principios de la OCDE respecto a la gobernanza del agua

Los principios de la OCDE sobre Gobernanza del Agua buscan fortalecer los sistemas de gestión hídrica con el propósito de abordar de manera sostenible, inclusiva e integral los desafíos relacionados con el exceso, la escasez y la contaminación del agua. Esta visión se orienta a garantizar que las políticas implementadas permitan un acceso equitativo y adecuado al recurso hídrico, manteniendo un costo accesible y asegurando su aplicación en plazos razonables. De esta manera, se promueve un enfoque holístico que no solo considera la cantidad y calidad del agua, sino también la eficiencia en su uso y la protección de los ecosistemas acuáticos.

Figura 8

Principios de la OCDE respecto a la gobernanza del agua



Nota. La figura presenta los doce principios de la OCDE para una gobernanza del agua eficaz, eficiente y transparente. Fuente: Adaptado de OECD (2015), OECD Principles on Water Governance, citado en OECD (2021).

Por ello, los principios de la gobernanza del agua resultan esenciales, ya que proporcionan un marco orientador para gestionar los recursos hídricos de forma sostenible, equitativa y eficiente. Estos principios permiten coordinar políticas sectoriales, mejorar la toma de decisiones basadas en datos confiables, fomentar la participación inclusiva de todos los actores involucrados y promover mecanismos financieros innovadores. Asimismo, establecen pautas para abordar desafíos críticos como el exceso, la escasez y la contaminación del agua, garantizando que su gestión no solo contemple aspectos económicos, sino también ambientales y sociales. En definitiva, contribuyen a construir un sistema de gestión hídrica más resiliente y adaptable frente a los retos emergentes.

2.2.6. Tratados internacionales

Según lo establecido en la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, se considera "tratado" a todo acuerdo formal celebrado por escrito entre dos o más Estados, cuyo contenido está regido por el derecho internacional. Estos acuerdos pueden adoptar diversas formas jurídicas, y pueden estar contenidos en un único instrumento o en varios documentos interrelacionados. Esta definición constituye la base jurídica que distingue a los tratados como fuentes primarias del derecho internacional, y delimita su carácter obligatorio para las partes firmantes (Naciones Unidas, 1969, art. 2.1.a).

En este sentido, los tratados internacionales son instrumentos jurídicos celebrados entre dos o más sujetos del derecho internacional, especialmente Estados, mediante los cuales se establecen compromisos mutuos en materias de interés común, como la protección ambiental, el comercio, los derechos humanos o la seguridad.

2.2.6.1. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) – Agenda 2030

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015) expresa que los Objetivos de Desarrollo Sostenible constituyen un marco universal que guía los esfuerzos de los

países para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo. La Agenda 2030 establece 17 objetivos interconectados con metas específicas a cumplir antes del año 2030, promoviendo la cooperación internacional y la inclusión como pilares fundamentales para un desarrollo equitativo y sostenible.

Este es sin duda el marco más relevante por su aplicación transversal. El hecho de que Perú lo haya adoptado y rinda cuentas mediante reportes de cumplimiento lo convierte en un compromiso real. Además, su enfoque integral abarca desde la calidad del agua hasta la inclusión de comunidades vulnerables. Respecto a los diversos ODS, si bien tenemos como eje central el ODS 6 que aborda el tema de agua limpia y saneamiento, podremos enumerar más objetivos alineados con esta investigación que también cumplirán un pilar fundamental en que se sostendrá esta investigación.

2.2.6.1.1. ODS 6 - Agua limpia y saneamiento

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015) establece que el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) N° 6 tiene como finalidad asegurar la disponibilidad y gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. Este objetivo reconoce que el agua es un recurso esencial no solo para la salud humana, sino también para el funcionamiento de los ecosistemas, la seguridad alimentaria, la producción energética y el desarrollo económico. Asimismo, incluye metas específicas orientadas a mejorar la calidad del agua, aumentar su uso eficiente, proteger ecosistemas relacionados y fortalecer la participación comunitaria en su gestión. En el contexto peruano, este ODS cobra especial relevancia debido a los impactos de las actividades extractivas sobre las fuentes hídricas y la urgencia de adoptar medidas que garanticen su conservación a largo plazo.

Este ODS por lo tanto es el núcleo temático de la tesis. El impuesto hídrico propuesto busca reducir la contaminación del agua, fomentar su uso eficiente y proteger los ecosistemas acuáticos. Las actividades mineras y petroleras impactan fuertemente la calidad y disponibilidad del agua, por lo que esta medida responde directamente al objetivo. Este objetivo incluye, entre algunas de sus metas específicas el mejorar la calidad del agua, aumentar la eficiencia en el uso del agua, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos y proteger y restaurar los ecosistemas que están relacionados con el agua.

2.2.6.1.2. ODS 8 - Trabajo decente y crecimiento económico

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015) señala respecto a este ODS que se busca promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

La propuesta del impuesto hídrico no busca limitar la actividad económica, sino que promueve un crecimiento más sostenible. El uso responsable del agua y la protección de ecosistemas son condiciones clave para un desarrollo a largo plazo en zonas extractivas. De acuerdo con la meta 8.4 de este objetivo señala que esto se debe mejorar progresivamente para el 2030 y poseer una eficiencia mundial en el consumo de recursos.

2.2.6.1.3. ODS 9 - Industria, innovación e infraestructura

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015) menciona en relación con este ODS que se busca construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.

Un impuesto hídrico bien estructurado puede incentivar que empresas mineras y petroleras modernicen sus tecnologías para minimizar impactos hídricos, fomentando así la innovación ambiental en estos sectores. La meta 9.4 refuerza este enfoque al mencionar

que se debe modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles.

2.2.6.1.4. ODS 12 - Producción y consumo responsable

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015) señala que el Objetivo de Desarrollo Sostenible N° 12 tiene como propósito garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, lo cual implica adoptar prácticas que reduzcan el uso excesivo de recursos naturales, minimicen la generación de desechos y disminuyan los impactos ambientales negativos.

De acuerdo con este ODS, el eje de la tributación ambiental es precisamente fomentar la producción responsable. El impuesto hídrico se propone como una herramienta para internalizar los costos ambientales y promover eficiencia hídrica. Tal como señalan sus metas debemos lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos, además se debe alentar a las empresas a adoptar prácticas sostenibles.

2.2.6.1.5. ODS 13 - Acción por el clima

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015) señala que el Objetivo de Desarrollo Sostenible N° 13 plantea la necesidad de adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, a través de acciones orientadas tanto a la mitigación de emisiones como a la adaptación de los sistemas sociales y ambientales. Este objetivo reconoce que el cambio climático afecta de manera desproporcionada a los ecosistemas frágiles y a las poblaciones más vulnerables, y hace un llamado a integrar la sostenibilidad ambiental en las políticas nacionales

Se desprende que el agua es uno de los recursos más afectados por el cambio climático. Al proteger cuencas y ecosistemas acuáticos, se mejoraría la resiliencia frente a sequías, inundaciones y alteraciones climáticas. Tal como señala la meta 13.2, es

necesario incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas y estrategias nacionales.

2.2.6.1.6. ODS 14 - Vida submarina

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015) señala respecto a este ODS que se debe conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

Muchas fuentes de contaminación hídrica generadas por la minería y la actividad petrolera en tierra firme terminan afectando ecosistemas marinos a través del transporte por ríos y cuencas. La reducción de estos impactos también favorece el cumplimiento de este objetivo. De acuerdo con la meta 14.1 este busca reducir la contaminación marina de todo tipo, en particular la causada por actividades terrestres.

2.2.6.1.7. ODS 15 - Vida de ecosistemas terrestres

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015) señala respecto a este ODS que se debe gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

De acuerdo con ello, se busca mitigar el deterioro de ecosistemas acuáticos y terrestres que son afectados por actividades extractivas, restaurar suelos, proteger humedales y conservar la biodiversidad vinculada a cuerpos de agua con acciones estrechamente ligadas a este objetivo. Este objetivo incluye en sus metas asegurar la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y de agua dulces, así mismo, reducir la degradación del hábitat natural y la pérdida de la biodiversidad.

2.2.6.2. Acuerdo de París (2015)

El Acuerdo de París, adoptado en diciembre de 2015 durante la 21ª Conferencia de las Partes (COP21) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), constituye uno de los instrumentos jurídicos internacionales más

importantes en la lucha contra el cambio climático. Este acuerdo establece una obligación común pero diferenciada para todos los países firmantes, en función de sus capacidades y responsabilidades históricas. Las partes deben presentar sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC), que incluyen planes de reducción de emisiones y medidas de adaptación, revisadas cada cinco años para aumentar su ambición.

Ponce (2016) señala que el Acuerdo de París marca un hito dentro de un proceso complejo de larga data que abarca tanto el desarrollo del estudio teórico de las relaciones internacionales, la paulatina y creciente incorporación de la temática medioambiental como un "issue" en la agenda internacional de los Estados (y otros actores no estatales), así como el desarrollo de los instrumentos jurídicos propios del régimen internacional de cambio climático.

De acuerdo con Cedro (2021), las empresas están cada vez más expuestas a los riesgos derivados de la escasez ecológica, lo que las lleva a adoptar medidas para conservar los recursos naturales que resultan esenciales para la continuidad de sus actividades. En ese sentido, el cambio climático y su impacto sobre el recurso hídrico representan una amenaza directa para la sostenibilidad y rentabilidad empresarial, lo que explica el creciente interés del sector privado en proteger las fuentes de agua.

2.2.6.3. Declaración de Dublín (1992)

Comisión Nacional de los Derechos Humanos (1992) advierte que la creciente escasez y el uso ineficiente del agua dulce representan una amenaza directa para el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria y la salud de las poblaciones. En ese contexto, el documento hace un llamado a una acción urgente, basada en una gestión más eficaz e integrada de los recursos hídricos, sostenida por compromisos políticos, participación ciudadana y reformas institucionales. Además, se establecen cuatro principios fundamentales que han transformado el enfoque global sobre la gestión del

agua. El primero reconoce al agua como un recurso finito, vulnerable y esencial para la vida y el desarrollo. El segundo resalta la necesidad de una gestión participativa, integrando a todos los actores, desde comunidades hasta responsables políticos. El tercer principio destaca el papel central de las mujeres en la gestión hídrica, mientras que el cuarto afirma que el agua posee un valor económico y debe ser tratada como un bien económico.

Aunque no se trata de un tratado vinculante, la Declaración de Dublín ha ejercido una influencia significativa en la modernización del marco legal hídrico peruano. Su enfoque ha sido clave para incorporar una visión más sostenible e integrada del recurso, reflejada en normativas como la Ley de Recursos Hídricos. No obstante, la participación efectiva de las comunidades en la gestión del agua continúa siendo uno de los principales desafíos, especialmente en territorios impactados por actividades extractivas.

2.2.6.4. Convenio de Basilea (1989)

El Convenio de Basilea, adoptado en 1989 y en vigor desde 1992, es un tratado internacional jurídicamente vinculante cuyo objetivo es reducir al mínimo la generación de desechos peligrosos y regular estrictamente su movimiento transfronterizo, especialmente desde los países desarrollados hacia países en desarrollo.

De acuerdo con Ortiz (2024), la gestión, tratamiento y eliminación de residuos peligrosos genera con creciente frecuencia impactos negativos en la salud humana y en el medio ambiente. Frente a esta problemática, el Convenio de Basilea sostiene que el mecanismo más eficiente para mitigar dichos efectos es que cada Estado fortalezca su capacidad técnica en relación con el volumen de residuos que produce, procurando reducirlos al mínimo y evitar así el movimiento transfronterizo de los mismos. No obstante, el autor advierte que esta postura dista de la realidad actual, ya que el tráfico internacional (lícito o ilícito) de desechos sigue siendo un fenómeno global persistente.

Perú ratificó el Convenio de Basilea en 1994 y lo ha incorporado a su legislación ambiental, principalmente a través de la Ley General del Ambiente (Ley N.º 28611) y las normas específicas del Ministerio del Ambiente y OEFA sobre el manejo de residuos sólidos peligrosos.

2.2.6.5. Agenda 21 – Capítulo 18 (1992)

De acuerdo con las Naciones Unidas (1992), menciona que la Agenda 21 advierte que la creciente escasez y contaminación del agua dulce, sumadas a una demanda no planificada, constituyen una amenaza directa para el desarrollo sostenible y la salud de los ecosistemas. Este diagnóstico refuerza la necesidad de implementar modelos de gestión integrada del recurso hídrico y políticas que promuevan su uso responsable y equitativo.

Para ello, hay que mencionar que la Agenda 21 es un plan de acción global adoptado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), celebrada en Río de Janeiro en 1992. Aunque no es un tratado vinculante, ha sido uno de los documentos más influyentes en la formulación de políticas de desarrollo sostenible a nivel mundial y nacional.

El Capítulo 18 de la Agenda 21 está dedicado a la "Protección de los recursos de agua dulce", y reconoce que el agua es esencial para sostener la vida, el desarrollo económico y la salud del planeta. Este capítulo propone un enfoque basado en la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH), con énfasis en la eficiencia, la equidad, la participación comunitaria y la sostenibilidad ambiental.

2.2.7. Derecho Ambiental

La OEA (2016) subraya cómo el derecho ambiental ha sido profundamente influenciado por el reconocimiento del derecho humano a un medio ambiente sano en el contexto del derecho internacional. Esta interacción ha permitido que ambos regímenes

normativos se fortalezcan mutuamente, estableciendo vínculos interdependientes que potencian la protección ambiental a nivel global. De este modo, el derecho ambiental se presenta no solo como un conjunto de normas dirigidas a la preservación de los recursos naturales, sino como un ámbito normativo de amplio alcance y carácter transversal, cuyos efectos van más allá de lo estrictamente local, alcanzando dimensiones internacionales. Esta expansión del derecho ambiental implica que las medidas implementadas bajo su marco regulatorio no solo afectan a individuos o comunidades específicas, sino que también repercuten en intereses colectivos y difusos, abarcando incluso a generaciones futuras.

Ames (2022) argumenta que, desde un enfoque funcional, se entiende que el conjunto de normas ambientales tiene como finalidad proteger, recuperar y fomentar el ambiente. Por otro lado, desde una perspectiva estructural y jurídico-constitucional, se considera que el derecho a un ambiente adecuado forma parte de los principios que garantizan el desarrollo integral de la persona, tal como lo establece el artículo 2, inciso 22 de la Constitución Política del Perú. Esta visión permite una integración normativa que refuerza el derecho a vivir en un entorno saludable y propicio para el desarrollo humano.

Por lo tanto, se desprende que el derecho ambiental se resume a un conjunto de principios, normas e instituciones jurídicas orientadas a regular las interacciones entre las actividades humanas y el entorno natural, con el objetivo de prevenir, mitigar o remediar impactos negativos sobre el ambiente, garantizando al mismo tiempo condiciones adecuadas para la vida, la salud y el desarrollo sostenible de las generaciones presentes y futuras.

2.2.8. Teoría General del Impuesto

La teoría general del impuesto representa la base doctrinal y legal sobre la cual se construye el sistema tributario contemporáneo. Desde una visión tradicional, el impuesto se concibe como una obligación de carácter económico impuesta por el Estado, en ejercicio de su autoridad, que no conlleva una contraprestación directa e individualizada al contribuyente. Esta figura jurídica responde a la necesidad del Estado de obtener recursos para sostener sus funciones esenciales, tales como la provisión de servicios públicos, la distribución equitativa de la riqueza y la protección de bienes colectivos como el medio ambiente.

Villegas (2016) señala que el impuesto, como especie del tributo, se caracteriza por ser una exacción obligatoria y legal sobre la riqueza de los contribuyentes, destinada a financiar necesidades públicas. Esta obligación no se encuentra vinculada directamente a una contraprestación específica por parte del Estado. Entre sus elementos distintivos, se destacan la desvinculación entre el pago y el beneficio recibido, la exigencia sobre quienes cumplen condiciones objetivas de capacidad contributiva, y la estructuración del impuesto de forma progresiva, permitiendo que quienes poseen mayor capacidad económica contribuyan en mayor proporción, salvo excepciones justificadas por fines sociales o de bienestar colectivo.

2.2.8.1. Naturaleza Jurídica

De acuerdo con Villegas (2016) señala que el impuesto puede entenderse como una institución propia de un sistema social que reconoce la propiedad privada o, al menos, permite el uso individual de ciertos bienes. En este contexto, surge la necesidad de un ente rector y el Estado que, con el fin de atender las necesidades colectivas, es autorizado a exigir de manera obligatoria aportes económicos por parte de los ciudadanos. En consecuencia, la esencia jurídica del impuesto se vincula directamente con la razón de ser del Estado, concebido como instrumento para garantizar el orden y la integración social.

Por ello, el sustento normativo del tributo reside en la subordinación de los ciudadanos a la autoridad tributaria del Estado.

Desde una perspectiva jurídico-constitucional, la naturaleza del impuesto se vincula directamente con la función organizativa del Estado moderno. Al asumir la responsabilidad de satisfacer necesidades colectivas, el Estado requiere mecanismos legítimos de financiamiento, entre los cuales el tributo ocupa un lugar central. Así, el impuesto no es simplemente una transferencia económica obligatoria, sino una manifestación concreta de la potestad tributaria, expresión de soberanía y del principio de solidaridad social.

2.2.8.2. Funciones de los impuestos

Los impuestos no solo constituyen una herramienta fundamental para la obtención de recursos por parte del Estado, sino que también cumplen funciones económicas, sociales y jurídicas esenciales dentro del ordenamiento fiscal. Su diseño y aplicación no responden únicamente a criterios recaudatorios, sino que reflejan objetivos más amplios vinculados al desarrollo económico, la redistribución de la riqueza, la corrección de externalidades negativas y el fortalecimiento del pacto social. En este contexto, resulta pertinente identificar y analizar las principales funciones que desempeñan los tributos dentro de un sistema fiscal moderno.

Para ello, Yañez (2016) manifiesta que los impuestos, aunque impopulares, son esenciales para el funcionamiento de la sociedad, ya que constituyen la principal fuente de financiamiento del Estado. Además de permitir al gobierno sostener sus actividades, los tributos cumplen funciones redistributivas al reducir desigualdades económicas, corrigen distorsiones del mercado como la contaminación y actúan como herramientas estabilizadoras frente a las fluctuaciones del ciclo económico. Así, su existencia se justifica no solo por necesidad financiera, sino también por su rol en la promoción del

bienestar colectivo y la eficiencia económica. Así mismo, destaca los objetivos económicos de los impuestos:

a. Recaudación: La principal función de los impuestos es recaudar recursos para financiar el gasto público y las funciones económicas del Estado. Este objetivo se cumple eficazmente mediante tributos de base amplia, como el impuesto a la renta o al valor agregado, ya que permiten recaudar más con tasas menores, reduciendo así las pérdidas de eficiencia y el costo social asociado a la tributación.

b. Regulación: El segundo objetivo de los impuestos es corregir fallos del mercado, como las externalidades negativas, que generan daños sociales no reflejados en los precios. A través de impuestos reguladores, se busca internalizar estos costos, promoviendo una asignación más eficiente de los recursos y un mayor bienestar social.

c. Estabilización: Una tercera función clave de los impuestos es contribuir a la estabilidad de la sociedad, especialmente frente a situaciones como el aumento excesivo de precios o la caída de la actividad económica. Ciertos tributos, como el impuesto a la renta o el impuesto al consumo, se ajustan de forma natural al ritmo de la economía: cuando hay crecimiento, recaudan más, y cuando hay crisis, recaudan menos. Esto permite al Estado moderar desequilibrios, evitando que el sistema se sobrecargue en tiempos de bonanza o se deteriore aún más en tiempos de recesión. Así, los impuestos no solo financian al Estado, sino que también ayudan a mantener el orden y el bienestar colectivo.

2.2.8.3. Clasificación Jurídica

De acuerdo con Villegas (2016) describe la siguiente clasificación jurídica:

a. Ordinarios y extraordinarios (permanentes y transitorios): Los impuestos permanentes son aquellos establecidos sin una fecha límite de vigencia, por lo que se mantienen en aplicación hasta que una norma los derogue. En cambio, los impuestos

transitorios están diseñados para aplicarse durante un período específico, al término del cual deberían dejar de tener efecto.

b. Reales y personales: Los primeros tipos de impuestos se enfocan únicamente en el objeto gravado, sin considerar las circunstancias particulares del contribuyente. En cambio, los segundos contemplan la situación individual del obligado al pago, tomando en cuenta factores que reflejan su capacidad contributiva.

c. Proporcionales y progresivos: Se considera que un impuesto es proporcional cuando el monto a pagar representa siempre el mismo porcentaje respecto al valor gravado. En cambio, es progresivo cuando el importe del tributo crece en proporción al aumento del valor de la base imponible.

d. Financieros y de ordenamiento: Los impuestos financieros son tributos que el Estado exige con el propósito principal de financiar el gasto público, sin que exista una contraprestación directa. En cambio, los impuestos de ordenamiento buscan principalmente influir en el comportamiento de los contribuyentes, más que generar ingresos.

e. Directos e indirectos: Los impuestos directos son aquellos que recaen directamente sobre quien está obligado a pagarlos, sin posibilidad de trasladarlos a otra persona. En cambio, los impuestos indirectos pueden ser trasladados, ya que se presume que quien los paga inicialmente podrá recuperar ese costo cargándolo a otra persona, como un consumidor final.

2.2.9. Tributación Verde

Torres (2020) manifiesta Los impuestos ecológicos tienen como objetivo promover fines sociales al mitigar los impactos negativos sobre el medio ambiente. Buscan modificar las conductas de los ciudadanos, responsabilizar a quienes generan

contaminación y destinar lo recaudado a apoyar la transición hacia un modelo de desarrollo sostenible y socialmente justo.

Gonzales (2022) manifiesta que la tributación ambiental abarca no solo impuestos aplicados a actividades contaminantes, sino también incentivos fiscales que fomentan la disminución de emisiones o desalientan prácticas perjudiciales para el entorno. Si bien su propósito inicial no es proteger directamente el medio ambiente, el uso de herramientas tributarias como instrumentos de política ambiental ha ganado creciente aceptación.

Entonces, la tributación verde no solo cumple una función recaudatoria, sino que actúa como un mecanismo estratégico para orientar el comportamiento social hacia prácticas más sostenibles. Su aplicación permite tanto responsabilizar a los agentes contaminantes como incentivar cambios positivos, consolidándose, así como una herramienta efectiva dentro de las políticas públicas ambientales.

2.2.9.1. Función extrafiscal de los tributos

Huapaya et al. (2023) subrayan que el Tribunal Constitucional del Perú ha señalado que los tributos pueden cumplir funciones más allá de lo meramente recaudatorio, sin perder por ello su naturaleza tributaria. Estos pueden estar dirigidos a proteger intereses y valores reconocidos por la Constitución, como desincentivar conductas perjudiciales para la sociedad. Además, pueden contribuir indirectamente con tareas de la administración tributaria, como fomentar el cumplimiento de obligaciones fiscales o combatir la informalidad y la evasión.

Según Valencia (2021) la extrafiscalidad de los tributos ambientales se manifiesta en su función reguladora, ya que busca influir en el comportamiento de individuos o entidades frente a la contaminación ambiental. Esto significa que su objetivo principal no es recaudar fondos, sino fomentar acciones orientadas a la protección y conservación del medio ambiente.

Montoro (2023) sostiene que estas figuras impositivas no encajan plenamente con la concepción tradicional de los tributos definida por la Constitución, la cual los concibe como mecanismos destinados a financiar el gasto público conforme al principio de capacidad contributiva. En cambio, estos tributos, como los de carácter ambiental, se orientan hacia fines extrafiscales, es decir, no se limitan a la recaudación de recursos, sino que buscan incidir en comportamientos sociales o económicos, regulando actividades que generan efectos negativos, como la contaminación, y promoviendo prácticas sostenibles que beneficien al interés colectivo.

Torres (2022) menciona que los impuestos ecológicos no se enfocan prioritariamente en la carga fiscal sobre los contribuyentes; su propósito principal es extrafiscal, es decir, buscan desalentar o prevenir el daño ambiental generado por actividades contaminantes, como los vertimientos de sustancias tóxicas en el suelo, agua, subsuelo o atmósfera, así como el manejo inadecuado de residuos peligrosos. Solo de forma secundaria, estos tributos cumplen una función recaudatoria.

En concordancia con lo señalado, vamos a tener que la finalidad extrafiscal de los tributos revela una función estratégica del sistema fiscal: más allá de su rol recaudador, estos instrumentos se convierten en mecanismos de intervención estatal que orientan comportamientos sociales y económicos. En lugar de limitarse a financiar el gasto público, los tributos extrafiscales buscan corregir fallos de mercado, promover valores constitucionales como la equidad o la sostenibilidad ambiental, y generar cambios estructurales en beneficio del interés colectivo. Son, en esencia, una expresión del poder público para modelar el desarrollo en función de fines superiores al mero ingreso fiscal.

2.2.9.2. Teorías sobre la tributación ambiental

A. Teoría de la Externalidad (Arthur C. Pigou)

Según Chang (s.f.), siguiendo la tradición pigouviana, las externalidades negativas representan costos privados trasladados a la sociedad, lo que genera una brecha entre el bienestar individual y el social. Para corregir esta falla del mercado, se propone que el Estado intervenga mediante impuestos ambientales, como los que se basan en el principio del "contaminador-pagador", con el fin de internalizar estos costos y reflejarlos en los precios del mercado.

Tendremos que cuando una empresa contamina, está generando un costo que no asume, sino que traslada a la sociedad. Esta es una de las llamadas externalidades negativas, y ocurre porque el mercado no refleja el verdadero impacto ambiental de las actividades económicas. En este contexto, el rol del Estado es clave: debe aplicar impuestos que obliguen al contaminador a hacerse responsable de esos daños. En nuestra propuesta de impuesto hídrico, esta teoría respalda la idea de que ponerle un precio al uso contaminante del agua permite corregir esas distorsiones, protegiendo tanto el recurso como los ecosistemas acuáticos.

B. Teoría del Desarrollo Sostenible (Informe Brundtland, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo)

De acuerdo con la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987), Esta teoría sostiene que el desarrollo debe “satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades”. Aplicada al agua, esta teoría impulsa políticas que equilibren crecimiento económico, equidad social y sostenibilidad ecológica.

Tal teoría es fundamental para entender por qué necesitamos medidas como un impuesto hídrico. No se trata solo de proteger el agua y los ecosistemas hoy, sino de

asegurar que las futuras generaciones también puedan contar con este recurso y medio ambiente sano. Esta visión es clave, porque conecta el cuidado del ambiente con la responsabilidad intergeneracional. El impuesto que se propone no es solo una sanción, sino una herramienta que ayudaría a equilibrar el uso del agua con la conservación de los ecosistemas, permitiendo un desarrollo que sea realmente sostenible.

C. Teoría de la Gobernanza Ambiental (Elinor Ostrom)

Ostrom (1990) desafía la idea de que los recursos comunes (como el agua) deben ser gestionados solo por el Estado o privatizados. Propone que las comunidades pueden autogestionar estos bienes de forma sostenible si existen reglas claras, monitoreo y sanciones. La gobernanza ambiental implica la colaboración entre actores públicos, privados y sociales para la toma de decisiones.

De acuerdo con la teoría de Ostrom, se aporta una mirada muy valiosa para abordar los problemas ambientales. Ella demuestra que no es suficiente con que el Estado imponga reglas; también es necesario que exista participación de todos los actores involucrados: comunidades, empresas y autoridades. En el caso del agua, esta teoría ayuda a entender que su cuidado no puede depender de una sola entidad. Por ello, en la propuesta del impuesto hídrico, se plantea que este instrumento debe ser parte de una gestión compartida y transparente, donde el objetivo no solo sea recaudar, sino también generar corresponsabilidad en el uso y protección del recurso.

D. Teoría Fiscal Ambiental (David Pearce, Edward Barbier, Anil Markandya)

Según Gummer y Goldsmith (2007), la teoría fiscal ambiental plantea que los instrumentos económicos, como los impuestos ecológicos, pueden corregir fallas del mercado al hacer que los precios reflejen los costos sociales y ambientales reales, argumentan que "lograr que los precios sean correctos, es decir, que reflejen los

verdaderos costos sociales, es la clave para utilizar los mercados con fines ambientales" Bajo este enfoque, los impuestos ambientales permiten internalizar externalidades negativas, haciendo que las actividades contaminantes carguen con los costos que antes se trasladaban a la sociedad. En este sentido, los autores defienden la idea de que una política fiscal verde puede incentivar un comportamiento más eficiente en el uso de recursos naturales, y al mismo tiempo generar ingresos públicos para apoyar la conservación ambiental.

2.2.10. Impuesto Hídrico

El impuesto hídrico será un instrumento tributario diseñado para regular el uso, consumo y preservación del recurso hídrico mediante la aplicación de una carga fiscal a las actividades que impactan negativamente los cuerpos de agua, tales como los sectores minero y petrolero. En el contexto peruano, donde la Autoridad Nacional del Agua (ANA) ya establece tarifas por el uso del agua, la implementación de un impuesto hídrico pretende ir más allá de un mero mecanismo de recaudación, buscando incentivar el uso eficiente del recurso, reducir los vertimientos contaminantes y financiar proyectos de restauración y conservación de los ecosistemas acuáticos.

2.2.10.1.Naturaleza jurídica

De Gispert (2000) describe que los impuestos ecológicos tienen una naturaleza predominantemente extrafiscal, es decir, su objetivo principal no es la recaudación tributaria, sino la prevención y mitigación del daño ambiental causado por actividades contaminantes. Estos tributos buscan inhibir prácticas perjudiciales para el medio ambiente, como los vertimientos de sustancias tóxicas en cuerpos de agua, suelos y atmósfera, así como el almacenamiento inadecuado de residuos peligrosos. En este contexto, la función recaudatoria se convierte en un propósito secundario, destinándose los ingresos obtenidos a financiar programas de restauración ambiental y promover

prácticas sostenibles. Esta característica les confiere una doble función: por un lado, reguladora, al desincentivar conductas contaminantes, y por otro, recaudatoria, al generar recursos que pueden ser utilizados en la gestión ambiental.

2.2.10.2.Marco legal del Impuesto Hídrico

2.2.10.2.1. Hecho imponible

El hecho imponible del impuesto hídrico está configurado principalmente por la descarga de aguas residuales contaminantes en cuerpos de agua naturales y la disposición final de residuos líquidos. Estos elementos se basan en parámetros objetivos como el volumen de descarga, la concentración de sustancias contaminantes y el impacto ambiental generado por la actividad extractiva en los sectores minero y petrolero.

2.2.10.2.2. Sujeto activo

El sujeto activo del impuesto hídrico es el Estado peruano, representado por las autoridades fiscales y ambientales competentes. Estas entidades tienen la función de determinar, fiscalizar, trabajar en conjunto y recaudar el impuesto, asegurando su correcta aplicación mediante sistemas de monitoreo y verificación del cumplimiento tributario

2.2.10.2.3. Contribuyente

Los contribuyentes del impuesto hídrico son las personas jurídicas o naturales que realicen actividades económicas en el sector minero y petrolero que impliquen la generación de aguas residuales contaminantes y la disposición final de dichas aguas en cuerpos naturales o sistemas de tratamiento.

2.2.10.2.4. Obligación Tributaria

La obligación tributaria surge cuando se cumplen ciertos factores normativos y técnicos que vinculan al sujeto pasivo con la obligación de pagar el tributo. Estos factores incluyen la cantidad de agua contaminada (medida en metros cúbicos), el grado de contaminación (expresado en miligramos por litro) y el registro de excedentes por encima

de los límites permisibles. La existencia de permisos, licencias o certificados de actividad contaminante es esencial para determinar la obligación tributaria.

2.3. Definición de categorías de análisis

2.3.1. Certificación ambiental

Proceso de verificación que garantiza el cumplimiento de normas ambientales en actividades industriales, con especial énfasis en la gestión del agua.

2.3.2. Contabilidad ambiental

Herramienta de medición y registro de los costos asociados al impacto ambiental de las actividades productivas. En el contexto del impuesto hídrico, permite cuantificar los costos asociados a los vertimientos contaminantes y al consumo de recursos hídricos.

2.3.3. Contaminación del agua

Proceso mediante el cual agentes tóxicos como metales pesados, hidrocarburos y desechos industriales son liberados en cuerpos de agua, alterando su calidad y comprometiendo la biodiversidad y la salud pública.

2.3.4. Desarrollo Sostenible

Modelo que promueve un equilibrio entre crecimiento económico, protección ambiental y equidad social, asegurando que el uso de recursos naturales no comprometa el bienestar de las futuras generaciones.

2.3.5. Economía circular

Sistema de producción y consumo que prioriza la reducción de desechos mediante estrategias como la reutilización, el reciclaje y la recuperación de materiales, incluyendo el recurso hídrico.

2.3.6. Economía verde

Enfoque económico que impulsa el desarrollo sostenible a través del uso eficiente de los recursos naturales, la minimización de desechos y la implementación de instrumentos tributarios como el impuesto hídrico.

2.3.7. Efluentes industriales

Aguas residuales provenientes de procesos industriales que contienen contaminantes. Su adecuada gestión resulta esencial para prevenir impactos negativos en el entorno.

2.3.8. Evaluación del impacto ambiental (EIA)

Análisis técnico que permite identificar y cuantificar los posibles efectos ambientales de una actividad industrial, incluyendo sus repercusiones en los recursos hídricos.

2.3.9. Gobernanza del agua

Marco institucional y normativo que regula la gestión del agua, integrando a diversos actores en la toma de decisiones y promoviendo políticas sostenibles para su conservación.

2.3.10. Hecho imponible

Constituido por el impacto negativo sobre los recursos hídricos como resultado de actividades industriales o extractivas que generan descargas de contaminantes.

2.3.11. Hipótesis de Incidencia Tributaria

Supuestos que determinan la existencia de la obligación de pago del impuesto hídrico. Incluyen actividades como la captación intensiva de agua para procesos

industriales, el vertimiento de aguas residuales contaminadas y la disposición inadecuada de residuos líquidos.

2.3.12. Impuesto ecológico

Tributo ambiental destinado a desincentivar actividades contaminantes mediante la aplicación de cargas fiscales sobre conductas que generan impactos negativos en el medio ambiente. Su finalidad es esencialmente extrafiscal.

2.3.13. Impuesto hídrico

Instrumento tributario ambiental que establece una carga fiscal sobre actividades que afectan negativamente los recursos hídricos, con el objetivo de reducir la contaminación, promover el uso responsable del agua y financiar medidas de restauración ambiental.

2.3.14. Internalización de costos ambientales

Estrategia económica que integra los costos ambientales derivados de la producción y el consumo en las decisiones empresariales, promoviendo prácticas sostenibles mediante la aplicación de tributos ambientales.

2.3.15. Medio ambiente

Conjunto de componentes naturales como el agua, aire, suelo, flora y fauna, que interactúan en un entorno específico. En el contexto del impuesto hídrico, se prioriza la preservación del recurso agua como un bien ambiental de interés colectivo.

2.3.16. Obligación tributaria

Se origina cuando el contribuyente incurre en prácticas que afectan los cuerpos de agua, superando los límites normativos de vertimientos, generando así una carga tributaria basada en parámetros técnicos.

2.3.17. Responsabilidad ambiental

Obligación de las industrias de prevenir, mitigar y remediar los daños ambientales generados por sus operaciones. En el contexto del impuesto hídrico, esta categoría abarca tanto las sanciones económicas como la implementación de medidas correctivas.

2.3.18. Sector minero

Actividad extractiva dedicada a la obtención de minerales. En este sector, el uso intensivo del agua y la liberación de residuos tóxicos representan riesgos ambientales significativos, afectando la calidad de los cuerpos de agua cercanos.

2.3.19. Sector petrolero

Industria orientada a la extracción y procesamiento de hidrocarburos, cuyas operaciones conllevan riesgos de vertimientos de sustancias tóxicas que comprometen la integridad de los recursos hídricos y los suelos.

2.3.20. Sostenibilidad hídrica

Gestión integral del agua que garantiza su disponibilidad, calidad y acceso a largo plazo, promoviendo prácticas de uso eficiente y control de vertimientos contaminantes.

2.3.21. Vertimiento autorizado

Liberación regulada de aguas residuales que cumple con parámetros normativos específicos. El incumplimiento de estas condiciones puede acarrear sanciones tributarias.

III. SUPUESTOS HIPOTÉTICOS Y CATEGORÍAS

3.1. Supuestos hipotéticos

3.1.1. Supuesto hipotético general

Existen factores para la implementación del impuesto hídrico que beneficia la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.

3.1.2. Supuestos hipotéticos específicos

- Existen hipótesis de incidencia tributaria en la aplicación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.
- Existe el hecho imponible en la aplicación del impuesto hídrico en la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.
- Existen factores para la obligación tributaria en la determinación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.

3.2. Sistemas y categorización de análisis

Tabla 2

Categorías y subcategorías

Categoría de análisis	Subcategorías	Definición conceptual
Impuesto hídrico	Hipótesis de incidencia tributaria	Cuando la ley crea un tributo, ella no consigna la relación de las personas que serán los contribuyentes, sino se limita a indicar cuales son los supuestos ("hipótesis de incidencia") que, en caso de ocurrir en la realidad, se convertirán en "hecho imponible" haciendo surgir la obligación de pagar el tributo a quienes se encuentren comprendidos en la descripción contenida en la norma (Medrano, 2004).
Los impuestos sobre emisiones son aquellos que gravan directamente las descargas de contaminación al medio ambiente teniendo en cuenta la cantidad y/o calidad de los contaminantes. (De Gispert, 2000)	Hecho imponible	El hecho imponible consiste en un supuesto factico de la realidad social que es adoptado por la norma jurídico-tributario como un supuesto legal para pasar a ser un hecho jurídico generador de la obligación jurídico-tributaria. De tal forma que, consiste éste, en determinar las manifestaciones de riqueza. El hecho imponible, entonces, señala un hecho de la realidad social de naturaleza económica susceptible de ser considerado como un hecho generador de la obligación. (Méndez, 2011).
	Obligación tributaria	La obligación tributaria, que es de derecho público, es el vínculo entre el acreedor y el deudor tributario, establecido por ley, que tiene por objeto el cumplimiento de la prestación tributaria, siendo exigible coactivamente. (Cáceres y Llaque, 2023)

Nota: Tabla elaborada por el autor con citas de De Gispert (2000), Medrano (2004), Méndez (2011) y Cáceres y Llaque (2023).

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Enfoque de la investigación

De acuerdo con Hernández et al. (2014), el enfoque cualitativo se utiliza para descubrir y refinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. Este enfoque no intenta generalizar los resultados a poblaciones más grandes, sino comprender un fenómeno en profundidad. Se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados como entrevistas abiertas, observación participante o análisis de documentos y se orienta a obtener una visión holística del objeto de estudio. La realidad se concibe como múltiple y construida socialmente, por lo que se valora la perspectiva de los participantes y el contexto en el que se desarrolla el fenómeno.

Siguiendo con el enfoque cualitativo, de acuerdo con Arias (2012), el enfoque cualitativo se orienta a la comprensión profunda de fenómenos sociales en sus contextos naturales, destacando la interpretación de las percepciones, experiencias y significados construidos por los actores involucrados. En el caso del presente estudio, centrado en la aplicación del impuesto hídrico en el sector minero y petrolero del Perú, este enfoque permite explorar cómo los actores perciben la justicia tributaria, la sostenibilidad ambiental y los efectos de esta carga fiscal, desde una perspectiva interpretativa y contextual.

Según Arias (2012), las investigaciones de nivel exploratorio se dirigen a abordar temas poco estudiados o novedosos, permitiendo obtener una visión inicial del fenómeno en cuestión. Este estudio se enmarca en dicha categoría, ya que pretende indagar preliminarmente en los factores que influyen en la implementación del impuesto hídrico, un tema aun escasamente abordado en la literatura tributaria nacional, con la finalidad de generar insumos conceptuales y analíticos para futuras investigaciones y propuestas normativas.

Según Hernández et al. (2014), la investigación descriptiva tiene como finalidad principal detallar de manera sistemática las características más relevantes de un fenómeno, población o contexto específico. Este tipo de estudio no busca explicar causas, sino representar fielmente las particularidades observables de la realidad, lo que permite obtener un panorama claro y ordenado sobre el tema de interés. De acuerdo con ello, en este estudio se analiza detalladamente la implementación del impuesto hídrico en el sector minero y petrolero del Perú, prestando especial atención a su estructura jurídica, efectos fiscales y aspectos técnicos de aplicación. Además, se consideran los aportes de especialistas tanto del ámbito nacional como internacional en temas tributarios y ambientales, lo cual contribuye a enriquecer la comprensión de esta investigación.

De acuerdo con Hernández et al. (2014), menciona que la investigación básica tiene como propósito generar conocimientos y teorías, sin perseguir necesariamente una aplicación inmediata. Se orienta a ampliar el saber científico existente, explicando fenómenos desde una perspectiva conceptual. En este estudio, dicho enfoque permite examinar las implicancias del impuesto hídrico en el sector minero y petrolero como fenómeno tributario aún en construcción y debate dentro del ámbito académico y normativo.

4.2. Diseño de la investigación

Según Bénard (2016), la teoría fundamentada es una metodología cualitativa que propone desarrollar teorías directamente a partir del análisis de datos recogidos en el trabajo de campo, sin partir de marcos teóricos previos. Su proceso es inductivo y busca comprender los significados que los participantes asignan a sus experiencias, permitiendo que las categorías y conceptos emerjan de manera progresiva conforme se profundiza en el fenómeno estudiado.

Por ello, esta investigación adopta un diseño de Teoría Fundamentada, dado que pretende construir una propuesta teórica derivada del análisis de las diversas documentaciones, percepciones y experiencias de expertos, que contribuirán a la propuesta de implementación del impuesto hídrico. Esta propuesta busca orientar el desarrollo de un tributo ambiental que contribuya a la sostenibilidad hídrica y promueva cambios responsables en las conductas empresariales del sector minero y petrolero en el Perú.

4.3. Credibilidad de la investigación

La investigación se enfocó principalmente en la revisión de fuentes documentales, las cuales proporcionaron el sustento teórico y normativo necesario para el desarrollo del estudio. No obstante, con el fin de garantizar la confiabilidad y validez del instrumento utilizado para las entrevistas, se llevó a cabo un riguroso proceso de validación. Este procedimiento incluyó la revisión por parte de un grupo de expertos con experiencia en materia tributaria. Las observaciones y sugerencias de estos profesionales resultaron fundamentales para corroborar que la herramienta de recolección de datos estuviera debidamente alineada con los objetivos específicos del estudio, así como con los criterios de claridad, pertinencia y coherencia metodológica. De esta manera, se aseguró que los resultados obtenidos sean representativos y válidos en el contexto de análisis propuesto.

Tabla 3

Cuadro de valoración del instrumento

CUADRO DE VALORACIÓN		
Puntuación	**Valoración**	**Código**
15-20	Correcta	C
9-14	Aceptable	A
5-8	Mejorable	M

Nota. Datos tomados de Cabanillas (2004).

Tabla 4

Validación del instrumento por juicios de expertos

EXPERTOS	PUNTUACIÓN	VALIDACIÓN %
Dr. Carlos Rojas Saldívar	16	80%
Mg. Nilda Monterroso Unuysuncco	20	100%
Mg. Arturo Ortiz Burga	20	98%
PROMEDIO		93%

Nota. Elaboración del autor.

Los valores resultantes, después de tabular la calificación emitida por los expertos, pueden ser comprendidos en el siguiente cuadro:

Tabla 5

Valores de los niveles de validez del instrumento

VALORES	NIVELES DE VALIDEZ
91-100	Excelente
81-90	Muy bueno
71-80	Bueno
61-70	Regular
51-60	Deficiente

Nota. Datos tomados de Cabanillas (2004).

Considerando la evaluación realizada mediante juicio de expertos, el cuestionario alcanzó un nivel de validez del 93%, lo cual, de acuerdo con el modelo propuesto por Cabanillas (2004), indica que el instrumento posee una validez excelente, al ubicarse dentro del rango establecido entre 91-100 %.

Este resultado respalda la pertinencia del instrumento empleado para la recolección de datos en la presente investigación, asegurando tanto su objetividad como su confiabilidad, y confirmando la validez de los datos obtenidos a lo largo del estudio.

4.4. Sujetos de estudio

Esta investigación se centra en el análisis documental relacionado con el impuesto hídrico, abordando tanto marcos normativos internacionales como la legislación nacional. A nivel global, se revisó la normativa de cinco países europeos (como España, Países Bajos, Dinamarca, Letonia y Alemania), un país americano (México), y un país asiático (China), lo cual permitió obtener una visión comparativa amplia. En el contexto peruano, se analizó la Constitución del año 1993, la Ley Recursos Hídricos del 2009 y su respectivo reglamento.

Asimismo, se empleó la técnica de entrevistas, considerando como informantes clave a personas con experiencia y conocimientos especializados, quienes participaron de forma voluntaria. De acuerdo con Hernández et al. (2014), los informantes son actores relevantes en investigaciones cualitativas centradas en experiencias y percepciones.

Para cumplir los objetivos del estudio, se seleccionaron cuidadosamente tres expertos en tributación de nacionalidades peruana, mexicana y colombiana, lo que permitió establecer una comparación enriquecedora entre la realidad peruana y las perspectivas internacionales. Los sujetos informantes serán los siguientes:

Tabla 6

Sujetos informantes

Sujeto informante	Codificación	País de procedencia
Sujeto informante 1	SI: JLDB-2025-PE	Perú
Sujeto informante 2	SI: JAAE-2025-CO	Colombia
Sujeto informante 3	SI: LAMS-2025-ME	México

Nota. Elaboración del autor.

4.5. Procedimiento, técnicas e instrumentos de recolección de información

4.5.1. Procedimiento de recolección de información

El procedimiento metodológico aplicado en esta investigación cualitativa comprende varias etapas.

4.5.1.1. Análisis documentario

1. Recopilación de documentos: Se realizó una recopilación de normativa y documentos vinculados a la regulación ambiental y tributaria en el contexto nacional e internacional.

2. Organización y clasificación: La información fue organizada, clasificada y analizada en función de los objetivos del estudio, priorizando su pertinencia y aplicabilidad al caso peruano.

3. Comparación de legislación: Se desarrolló una comparación normativa con legislaciones de países europeos, asiáticos y latinoamericanos que han implementado tributos ambientales similares, con el fin de establecer referencias útiles para el diseño del impuesto hídrico en el Perú.

4.5.1.2. Análisis de entrevistas

1. Transcripción de entrevistas: Se convirtió el contenido grabado de las entrevistas en texto escrito, reproduciendo con fidelidad cada palabra expresada por los participantes.

2. Revisión profunda del contenido: Se leyeron repetidamente las transcripciones para familiarizarse con los datos y comenzar a identificar posibles significados y tendencias.

3. Codificación inicial: Se marcaron fragmentos relevantes del texto que reflejaban ideas clave o conceptos significativos para la investigación.

4. Reconocimiento de patrones: Se exploraron similitudes, diferencias y elementos recurrentes en las respuestas, agrupando los códigos en categorías temáticas amplias.

5. Definición de temas: Se refinaron y nombraron los temas identificados, asegurando que cada uno fuese claro, coherente y bien delimitado.

6. Análisis de relaciones: Se examinó la conexión entre los distintos temas y su vinculación con los objetivos y enfoques principales del estudio.

7. Interpretación de hallazgos: A partir de los temas construidos, se elaboró un análisis interpretativo que dio sentido al conjunto de datos.

8. Validación de la información: Se comprobó la solidez de las interpretaciones mediante estrategias como la triangulación y la revisión de los hallazgos con algunos participantes.

9. Presentación de resultados: Se redactaron los hallazgos de manera estructurada, ilustrándolos con citas textuales de los informantes para sustentar cada uno de los temas.

4.5.2. Técnica de recolección de información

En esta investigación se utilizó la técnica de análisis documental, lo que implicó la selección, recopilación y estudio de normativas, estudios comparados y literatura relevante relacionada con los tributos ambientales, específicamente el impuesto hídrico. Además, se aplicó la técnica de entrevistas no estructuradas con el fin de recoger las opiniones y perspectivas de especialistas en materia tributaria y ambiental, permitiendo así un abordaje más profundo y flexible del fenómeno estudiado.

4.5.3. Instrumento de recolección de información

La guía de análisis documental fue empleada como instrumento para recolectar información específica y relevante. Esta herramienta permite examinar de forma

ordenada y sistemática distintos documentos escritos, facilitando la identificación de elementos clave que contribuyen a generar conclusiones significativas respecto a la categoría de análisis establecida en el estudio.

4.6. Análisis de datos

De acuerdo con Okuda y Gómez (2005), la triangulación en la investigación consiste en la combinación de distintos métodos, teorías, fuentes de información, investigaciones o contextos para analizar un fenómeno, con el fin de lograr una visión más completa y válida del objeto de estudio.

En esta investigación, se inició con un riguroso análisis documental centrado en la propuesta del impuesto hídrico. Para ello, se recopilaron cuidadosamente documentos relevantes, los cuales fueron examinados en profundidad. Posteriormente, la información clave fue sintetizada mediante cuadros sinópticos y mapas mentales, permitiendo una evaluación detallada que facilitó una comprensión integral del tema.

Primero, se transcribieron las entrevistas en su totalidad. Luego, la información se organizó en matrices según las preguntas planteadas. A continuación, las respuestas se codificaron por informante, permitiendo establecer relaciones y categorías temáticas. Finalmente, se llevó a cabo un análisis detallado de los hallazgos, lo que permitió profundizar en la comprensión de los resultados obtenidos.

4.6.1. Análisis documental

Tabla 7

Guía de análisis documental

PAÍS	NORMA	DESCRIPCION / OBJETIVO	AMBITO DE APLICACION	SUJETOS OBLIGADOS	NACIMIENTO DE LA OBLIGACION TRIBUTARIA / MÉTODO DE CÁLCULO	CLASIFICACIÓN
MÉXICO	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917	Artículo 27. - La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.	Territorio del Estado de México	No aplica	No aplica	Interés público, beneficio social, distribución equitativa de la riqueza pública, conservación, desarrollo equilibrado del país.
	Ley de Aguas Nacionales, 1992	Artículo 1. - Tiene por objetivo regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.	Artículo 2. - Las disposiciones de esta Ley son aplicables a todas las aguas nacionales, sean superficiales o del subsuelo.	No aplica	No aplica	Regulación de explotación, uso y aprovechamiento de aguas, desarrollo integral sustentable.
	Decreto número 225 Sección Décima, Del Impuesto a la Emisión de Contaminantes al Agua, 2023	El texto legal no formula un objetivo explícito, pero el artículo 69 V permite inferirlo claramente a través del contexto normativo, de aquí se puede interpretar que el objetivo del impuesto es gravar las actividades económicas lucrativas que generan descargas contaminantes en cuerpos de agua, promoviendo así la responsabilidad ambiental y la protección del recurso hídrico.	Territorio del Estado de México y afecta a personas físicas y jurídicas colectivas con fines de lucro.	Artículo 69 V. - Están obligadas al pago de este impuesto, las personas físicas y jurídicas colectivas que realicen actividades con fines de lucro, independientemente de su naturaleza jurídica, financiera y fiscal, domicilio fiscal y que, bajo cualquier título, por sí mismas o a través de intermediarios, depositen, desechen o descarguen sustancias contaminantes en el agua en el territorio del Estado, como resultado de sus actividades.	Artículo 69 V Ter. - El impuesto se causa en el momento en que se depositen, desechen o descarguen sustancias contaminantes en el agua dentro del territorio del Estado de México. Artículo 69 V Bis. - El pago del impuesto, se determinará considerando la cantidad medida en metros cúbicos de agua afectada con sustancias contaminantes que se emitan o se viertan medidas en miligramos por litro, desde cada una de las descargas que tengan la o las instalaciones o fuentes fijas. Los contribuyentes deberán realizar los muestreos de sus aguas residuales en laboratorios acreditados y, a partir de sus resultados, determinar sus excedentes confrontando los valores de los límites permisibles por contaminante, con los valores de los resultados de los análisis de sus muestras, por litro y después por metro cúbico.	Contexto normativo, descargas contaminantes, responsabilidad ambiental, protección del recurso hídrico, actividades lucrativas, naturaleza del contribuyente, sustancias contaminantes, muestreo de aguas residuales, limites permisibles por contaminante.

ESPAÑA 	Constitución Española, 1978	Artículo 1, Inciso 1. - España se constituye en un Estado social y democrático de Derecho, que propugna como valores superiores de su ordenamiento jurídico la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político. Artículo 45, Inciso 1. - Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.	Territorio del Estado español	No aplica	No aplica	Estado social, medio ambiente adecuado, deber de conservación.
	Real Decreto Legislativo 1/2001, Ley de aguas	Artículo 1, Inciso 1. - Es objeto de esta Ley la regulación del dominio público hidráulico, del uso del agua y del ejercicio de las competencias atribuidas al Estado. Artículo 2, Inciso 2. - . Es también objeto de esta ley el establecimiento de las normas básicas de protección de las aguas continentales, costeras y de transición.	Aunque la Ley de Aguas no establece de forma expresa su ámbito de aplicación personal, del artículo 1 se desprende que rige para todas las personas, naturales o jurídicas, que intervienen en el uso o gestión del dominio público hidráulico en el territorio español.	No aplica	No aplica	Regulación del dominio público hidráulico, protección de las aguas continentales, costeras y de transición, gestión del recurso hídrico.
	Ley 8/2021, de regulación del Impuesto Medioambiental sobre las Aguas Residuales	Artículo 1. - Tiene por objeto la regulación del Impuesto Medioambiental sobre las Aguas Residuales.	Articulo 2, Inciso 1. - Es un tributo propio de la Comunidad Autónoma de Aragón, de naturaleza real, carácter afectado y finalidad extrafiscal medioambiental.	Artículo 7, Inciso 1. - Son sujetos pasivos en concepto de contribuyentes las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, y las herencias yacentes, comunidades de bienes y demás entidades que, aun carentes de personalidad jurídica, constituyan una unidad económica o un patrimonio separado susceptibles de imposición, que sean usuarias de agua a través de una entidad suministradora, o con captación mediante instalaciones propias, en régimen de concesión o de cualquier otra forma jurídicamente posible.	Artículo 10. - La base imponible está constituida: a) En los usos domésticos, por el volumen de agua consumido o estimado en el período de devengo, expresado en metros cúbicos. b) En los usos no domésticos, por la carga contaminante, que se determinará en función de la efectivamente producida o estimada, expresada en unidades de contaminación. Artículo 11, Inciso 1. - El impuesto se devenga con el consumo de agua, que se entenderá producido: a) En el caso de abastecimientos servidos por entidades suministradoras, el último día del período de facturación de la tarifa por suministro de agua o, en su defecto, el día 31 de diciembre. b) En el caso de abastecimientos no servidos por entidades suministradoras de agua, el último día del trimestre natural. c) En los casos de baja en el suministro o en el abastecimiento, el día en que sea efectiva dicha baja, siempre que se comunique al órgano gestor del impuesto por la entidad suministradora o por la persona interesada, en el caso de las captaciones propias.	Finalidad extrafiscal, volumen de agua consumido, carga contaminante, unidades de contaminación.

CHINA 	Constitución de la República Popular China, 1982	Artículo 9. - Los recursos minerales, las aguas, los bosques, las tierras de pastoreo y los recursos naturales de las zonas marítimas están todos bajo la propiedad del Estado, es decir, de todo el pueblo. Articulo 26. - El Estado protege y mejora el medio ambiente y el ambiente ecológico, y previene y controla la contaminación ambiental y otros peligros públicos.	Territorio de la República Popular China	No aplica	No aplica	Recursos naturales, protección del medio ambiente, control de contaminación ambiental.
	Ley de Aguas de la República Popular China, 2002	Artículo 1. - Esta ley se formula con el propósito del desarrollo, utilización y protección racional de los recursos hídricos, el control de desastres relacionados con el agua, la plena obtención de los beneficios integrales de los recursos hídricos y la satisfacción de las necesidades del desarrollo económico nacional y del sustento de la población. Artículo 6. - El Estado alentará a las unidades y a los individuos a desarrollar y utilizar los recursos hídricos de acuerdo con la Ley y a proteger los derechos e intereses legítimos	Artículo 2. - Los 'recursos hídricos' a los que se refiere esta ley incluyen el agua superficial y el agua subterránea.	No aplica	No aplica	Protección hídrica, satisfacción de necesidades, fomento del uso sostenible.
	Ley de Impuesto sobre la Protección Ambiental de la República Popular China, 2018	Artículo 1. - Esta ley se formula con el fin de proteger y mejorar el medio ambiente, reducir las emisiones de contaminantes, promover el desarrollo ecológico, y fomentar la construcción de una civilización ecológica. Artículo 3. - El Estado implementará el principio de "quien contamina, paga", estableciendo impuestos para promover la reducción de emisiones de contaminantes y el desarrollo ecológico. Artículo 4. - Las autoridades fiscales serán responsables de la recaudación del impuesto sobre la protección ambiental. Las autoridades ambientales competentes, de acuerdo con sus respectivas funciones y responsabilidades, cooperarán con las autoridades fiscales en el cumplimiento de esta ley.	El impuesto aplica a todo el territorio nacional chino, y cubre todas las actividades económicas que impliquen descarga directa de contaminantes en el medio ambiente. .	Artículo 2. - Las unidades y personas físicas que, dentro del territorio de la República Popular China y sus aguas jurisdiccionales, descarguen directamente contaminantes al medio ambiente, deberán pagar el impuesto sobre la protección ambiental de conformidad con esta ley.	Artículo 6. - Las siguientes emisiones de contaminantes estarán sujetas al impuesto sobre la protección ambiental: (1) Contaminantes atmosféricos; (2) Contaminantes del agua; (3) Residuos sólidos; (4) Ruido. Artículo 7. - El volumen de contaminantes gravados se determinará mediante una de las siguientes formas: (1) Medición directa a través de instrumentos de monitoreo de emisiones; (2) Cálculo conforme a métodos estandarizados establecidos por las autoridades ambientales si no existe medición directa. Artículo 8. - Los contaminantes atmosféricos y del agua estarán sujetos a impuestos basados en el tipo y la cantidad de contaminantes emitidos que excedan los límites permitidos por las normas nacionales o locales. Artículo 9. - Los residuos sólidos estarán sujetos a impuestos de acuerdo con su tipo y peso. Artículo 14. - El contribuyente deberá presentar una declaración fiscal ante las autoridades fiscales, detallando el volumen de contaminantes emitidos, junto con los documentos y datos requeridos.	Desarrollo ecológico, reducción de emisiones contaminantes, autoridades fiscales, principio de quien contamina paga, protección ambiental, cooperación interinstitucional, declaración fiscal, normas nacionales, declaración fiscal, volumen de contaminantes emitidos, tipos de contaminantes, instrumentos de monitoreo de emisiones.

PAÍSES BAJOS	Constitución del Reino de los Países Bajos, 1983	Artículo 21. - Será responsabilidad de las autoridades mantener el país habitable y proteger y mejorar el medio ambiente. Artículo 22, Inciso 1, 2 ,3 - Las autoridades deberán tomar medidas para promover la salud pública. Será responsabilidad de las autoridades proveer de alojamiento adecuado. Las autoridades promoverán el bienestar social y cultural y las actividades recreativas.	Todo el territorio del Reino de los Países Bajos.	No aplica	No aplica	País habitable, Salud pública, bienestar social.
	Ley del Agua, 2009	Artículo 2.1. - El propósito de esta Ley será: a. Prevenir y, cuando sea necesario, limitar las inundaciones, el anegamiento y la escasez de agua, mientras simultáneamente: b. Se protege y mejora el estado químico y ecológico de los sistemas hídricos, y se permite que dichos sistemas cumplan funciones sociales; y c. Se permite que los sistemas hídricos cumplan funciones sociales.	Todo el territorio del Reino de los Países Bajos.	No aplica	No aplica	Escasez de agua, estado químico y ecológico del sistema hídrico, funciones sociales.
	Ley de Agua que introdujo el impuesto a la contaminación de aguas, 2009	Artículo 7.2, Inciso 5. – Los ingresos del impuesto a la contaminación se utilizarán para financiar la gestión del sistema del agua	Artículo 7.1. - Vertidos a cuerpos de agua superficial bajo gestión estatal o de juntas de agua .	Artículo 7.3, Inciso 3. – El impuesto puede ser impuesto sobre las personas que tengan locales comerciales o residenciales que descarguen contaminantes, responsables de plantas de tratamiento y alcantarillas.	Artículo 7.3. - El impuesto a la contaminación se basará en la cantidad y naturaleza de las sustancias vertidas durante un año calendario, expresado en unidades de contaminación. Artículo 7.5. - Los vertidos deberán ser monitoreados y calculados por el contribuyente sobre la base de muestras y análisis, o estimados mediante coeficientes aprobados, si no es factible medir directamente. Artículo 7.6. - El impuesto estatal por contaminación es de 35,30 euros por unidad de contaminación. Los vertidos de plantas de tratamiento biológico de aguas residuales pagan solo el 50% de dicha tarifa.	Financiamiento de la gestión hídrica, vertidos a cuerpos de agua, descargas contaminantes, naturaleza de sustancias vertidas, calculo y monitoreo de vertidos, base de muestras y análisis, coeficientes aprobados, unidad de contaminación, plantas de tratamiento.

DINAMARCA 	Constitución de Dinamarca, 1953	Artículo 75. - Con el fin de promover el bienestar público, las autoridades deberán procurar que todos los ciudadanos tengan garantizado el trabajo y el sustento en caso de necesidad.	Aplica en todo el territorio del Reino de Dinamarca	No aplica	No aplica	Bienestar público.
	Ley de Protección del Medio Ambiente, 1991	Artículo 1. - El propósito de esta Ley es contribuir a la protección de la naturaleza y del medio ambiente, de modo que la sociedad pueda desarrollarse de manera sostenible respetando las condiciones de vida humana y la preservación de la vida animal y vegetal.	Artículo 2. - Esta Ley se aplica a todas las actividades que puedan tener un impacto en el medio ambiente, incluyendo la contaminación del aire, del agua y del suelo, así como al ruido, las vibraciones y molestias similares	No aplica	No aplica	Desarrollo sostenible, contaminación multifactorial.
	Impuesto sobre descargas de aguas residuales, 2020	Artículo 1. - De acuerdo con las disposiciones de esta ley, se paga un impuesto al tesoro nacional por las aguas residuales que se descargan en el territorio hacia lagos, cursos de agua o el mar. Asimismo, se paga un impuesto por las aguas residuales que se infiltran o se descargan en el subsuelo o similares con fines de vertido.	Según artículo 1: Aguas residuales que se infiltran o se descargan en el subsuelo o similares con fines de vertido.	Artículo 2, Subsección 2. - El impuesto es pagado por el propietario de un inmueble con descarga, donde las aguas residuales no se descargan en las plantas de tratamiento mencionadas en el apartado 1.	Artículo 5. - Para los emisores de aguas residuales registrados, el período impositivo es trimestral. Artículo 6. - La cantidad sujeta al impuesto se calcula como la descarga de agua durante el período impositivo multiplicada por la concentración de las sustancias individuales en la descarga. Artículo 13. - Los emisores de aguas residuales registrados deben llevar un registro de la cantidad de aguas residuales descargadas o del consumo total de agua de las propiedades conectadas, que pueda servir como base para la determinación del monto del impuesto en cada período impositivo y para el control del pago correcto del impuesto. Artículo 14. - Los emisores de aguas residuales registrados deben, después de la expiración de cada período impositivo, declarar trimestralmente el volumen de las descargas sujetas al impuesto de aguas residuales, así como el monto que debe pagarse por el período al servicio de aduanas y administración tributaria.	Aguas residuales, periodo impositivo, concentración de sustancias contaminantes, registro de aguas residuales, volumen de descarga.

LETONIA 	Constitución de Letonia, 1922	Artículo 111. - El Estado protegerá la salud de las personas y garantizará a cada individuo el acceso mínimo a la asistencia médica. Artículo 115. - El Estado protegerá el derecho de cada persona a vivir en un entorno favorable, proporcionará información sobre el estado del medio ambiente y se preocupará por su preservación y mejora.	El ámbito de aplicación es todo el territorio de la República de Letonia.	No aplica	No aplica	Protección estatal de la salud, entorno favorable, Preservación y mejora ambiental.
	Ley de Gestión del Agua, 2002	Artículo 2. – El objetivo de esta ley es establecer un sistema de protección y gestión de aguas superficiales y subterráneas que: a) Promueva el uso sostenible y racional de los recursos hídricos, garantizando su protección a largo plazo y el suministro de agua de calidad a la población, b) Prevenga el deterioro de los ecosistemas terrestres y humedales dependientes del agua, c) Mejore la protección del medio acuático, reduciendo gradualmente emisiones de sustancias prioritarias,d) Asegure la disminución de la contaminación de aguas subterráneas, e) Fomente los objetivos internacionales de protección del medio marino	Artículo 1. - Aguas continentales: todas las aguas estancadas y corrientes en la superficie terrestre, así como aguas subterráneas Artículo 8. - Esta ley se aplica a los cuatro principales distritos de cuencas fluviales en Letonia: Daugava, Lielupe, Gauja y Venta, así como a aguas costeras y cuencas internacionales	No aplica	No aplica	Protección y gestión hídrica, uso sostenible y racional, Prevención del deterioro ecológico, Reducción de contaminantes prioritarios, Conservación marina internacional.
	Ley del Impuesto sobre los Recursos Naturales, 2005	Artículo 2. - El propósito del impuesto sobre los recursos naturales (en adelante – impuesto) es promover el uso económicamente eficiente de los recursos naturales, restringir la contaminación del medio ambiente, reducir la fabricación y venta de sustancias contaminantes, fomentar la implementación de nuevas tecnologías respetuosas con el medio ambiente, apoyar el desarrollo económico sostenible, así como garantizar financieramente las medidas de protección ambiental.	Aplica el territorio de la República de Letonia .	Artículo 3. - Una persona será contribuyente si, conforme a la normativa ambiental de Letonia, tiene o debe tener un permiso, licencia o certificado de actividad contaminante y, dentro del territorio letón, la plataforma continental o la zona económica exclusiva, realiza actividades como: extracción o venta de recursos naturales gravados, uso de recursos subterráneos (como almacenamiento de gas), emisión de contaminantes o residuos al medio ambiente, o utilización de recursos hídricos para generar electricidad en centrales hidroeléctricas.	Artículo 4. – Serán objeto del impuesto los siguientes: La disposición de residuos y la emisión de sustancias contaminantes conforme al Artículo 14 y a los Anexos 3, 4 y 5 de esta Ley; Bienes perjudiciales para el medio ambiente conforme al Anexo 6 de esta Ley; Sustancias radiactivas conforme al Anexo 8 de esta Ley. Artículo 22. - El impuesto por contaminación emitida al medio ambiente debido a fuerza mayor se calculará por el volumen total de contaminación, del mismo modo que la contaminación emitida dentro de los límites especificados, teniendo en cuenta que el contribuyente haya informado al Servicio Estatal de Medio Ambiente sin demora, pero no más tarde de un día hábil mediante notificación escrita. Artículo 30. - El cálculo del impuesto será supervisado por el Ministerio de Protección del Medio Ambiente y Desarrollo Regional, las instituciones subordinadas y el Servicio Estatal de Impuestos. El control, la contabilidad, la recaudación y la distribución de los pagos del impuesto serán realizados por el Servicio Estatal de Impuestos.	Eficiencia en recursos y control de contaminación, tecnologías innovadoras, desarrollo económico sostenible, protección ambiental, actividad contaminante, utilización de recursos hídricos, bienes perjudiciales, notificaciones, permisos, licencias, emisión de contaminantes, volumen de contaminación.

ALEMANIA 	Ley Fundamental de Alemania, 1949	Articulo 20, Inciso a. - Consciente también de su responsabilidad hacia las generaciones futuras, el Estado protegerá las bases naturales de la vida y a los animales mediante la legislación y, de acuerdo con la ley y la justicia, mediante acciones ejecutivas y judiciales, todo dentro del marco del orden constitucional. Artículo 72, Párrafo 3. - En los ámbitos de la gestión de los recursos hídricos, la protección de la naturaleza y del medio ambiente, la planificación regional y el desarrollo territorial, el gobierno federal posee competencias legislativas concurrentes	Aplica para todo el territorio de Alemania	No aplica	No aplica	Protección de las bases naturales, protección del medio ambiente, desarrollo territorial.
	Ley de Gestión de los Recursos Hídricos, 2009	Artículo 1. - El propósito de esta Ley es, mediante una gestión sostenible de los recursos hídricos, proteger las aguas como parte integrante del equilibrio natural, como base vital para los seres humanos, como hábitat para animales y plantas, así como bien utilizable.	Artículo 2. - Esta Ley se aplica a las siguientes masas de agua: Aguas superficiales, aguas costeras, aguas subterráneas	No aplica	No aplica	Gestión hídrica sostenible, equilibrio natural.
	Tasa sobre la descarga de aguas residuales, 1976	Artículo 1. - Por la descarga de aguas residuales en un cuerpo de agua según Ley de Gestión de Recursos Hídricos, se debe pagar una tasa. Esta será recaudada por los estados federados.	Aplicado a quienes viertan aguas residuales .	Artículo 9. - Está obligado a pagar la tasa quien vierte aguas residuales. Los estados federados pueden determinar que, en lugar del vertedor, las corporaciones de derecho público sean responsables del pago. En lugar de vertedores que descarguen menos de ocho metros cúbicos de aguas residuales domésticas o similares por día, pueden ser designadas corporaciones de derecho público para el pago.	Articulo 3.- La tasa de aguas residuales se basa en el grado de nocividad de las aguas residuales, considerando la presencia de sustancias oxidadas, fósforo, nitrógeno, compuestos orgánicos halogenados, metales como mercurio, cadmio, cromo, níquel, plomo, cobre y sus compuestos, así como la toxicidad de las aguas residuales para los peces, determinada según esta ley. Articulo 4.- Para la determinación del número de unidades de nocividad, la concentración de contaminantes relevantes se calcula, salvo para aguas de escorrentía pluvial y pequeñas descargas según las especificaciones del permiso de descarga de aguas residuales Articulo 11.- El período de liquidación es el año calendario.	Descarga de aguas residuales, cuerpos de agua, gestión de recursos hídricos, responsabilidad del pago, corporaciones de derecho público, vertido de aguas residuales, grado de nocividad de aguas residuales, sustancias oxidadas, toxicidad de las aguas residuales, concentración de contaminantes, permiso de descarga, liquidación anual

PERÚ	Constitución Política del Perú, 1993	Artículo 2. - Toda persona tiene derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. Artículo 67. - El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales. Artículo 68. - El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.	Territorio del Estado peruano	No aplica	No aplica	Ambiente equilibrado, uso sostenible de recursos naturales, conservación de la biodiversidad, protección de áreas naturales.
	Ley de Recursos Hídricos N° 29338, 2009	Artículo I. - Regula el uso y gestión de los recursos hídricos. Comprende el agua superficial, subterránea, continental y los bienes asociados a esta. Se extiende al agua marítima y atmosférica en lo que resulte aplicable. Artículo II. - Tiene por finalidad regular el uso y gestión integrada del agua, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, así como en los bienes asociados a esta.	Comprende todas las formas de agua (superficial, subterránea, residual, atmosférica, entre otras), incluyendo sus bienes naturales y artificiales asociados, y aplica a todo el territorio nacional del Perú.	No aplica	No aplica	Gestión de recursos hídricos, gestión de los recursos hídricos.
	Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, Título VI Régimen económico por el uso del agua, 2010	Artículo 1. - El Reglamento tiene por objeto regular el uso y gestión de los recursos hídricos que comprenden al agua continental: superficial y subterránea, y los bienes asociados a esta; asimismo, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, todo ello con arreglo a las disposiciones contenidas en la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338.	Articulo 1, Inciso 3. - Todas las entidades del sector público nacional, regional y local que ejercen competencias, atribuciones y funciones respecto a la gestión y administración de recursos hídricos continentales superficiales y subterráneos; y, a toda persona natural o jurídica de derecho privado, que interviene en dicha gestión. .	Articulo 35, Inciso 3. - Recaudar de los usuarios a los que prestan servicios, las retribuciones económicas por el uso del agua, las que transfieren íntegramente a la Autoridad Nacional del Agua. Artículo 66, Inciso 1. - Para fines de la Ley y el Reglamento se considera usuario de agua a toda aquella persona natural o jurídica que sea titular de un derecho de uso de agua.	Artículo 180º.- La retribución económica por vertimiento de agua residual tratada, es la contraprestación económica, que no constituye tributo, que los usuarios deben pagar por efectuar un vertimiento autorizado en un cuerpo receptor. La Autoridad Nacional del Agua establece la metodología para determinar el valor de las retribuciones económicas por el vertimiento de aguas residuales tratadas. La metodología se aprueba por Resolución Jefatural de la Autoridad Nacional del Agua y se publica en el portal electrónico de dicha autoridad. Artículo 182º.- Las retribuciones económicas se liquidarán anualmente y de forma adelantada, en función a la calidad y volumen del vertimiento y costos de recuperación de la fuente de agua afectada.	Uso y gestión de los recursos hídricos, bienes asociados al agua, actuación del Estado, entidades del sector público nacional, regional y local, atribuciones sobre el agua, personas naturales y jurídicas de derecho privado, cuerpo receptor, valor de la retribución económica, metodología de determinación del valor, pago anual, costos de recuperación.

Nota. Elaboración del autor a partir de fuentes documentales de México, España, China, Países Bajos, Dinamarca, Letonia, Alemania y Perú.

4.6.1.1. Categorización de codificación

Tabla 8

Codificación de subcategorías

SUBCATEGORÍA	NORMA	CODIFICACIÓN
Factores de implementación del impuesto hídrico	Constitución	- Interés público, beneficio social, distribución equitativa de la riqueza pública, conservación, desarrollo equilibrado del país, - Estado social, medio ambiente adecuado, deber de conservación. - Recursos naturales, protección del medio ambiente, control de contaminación ambiental. - País habitable, Salud pública, bienestar social. - Bienestar público. - Protección estatal de la salud, entorno favorable, Preservación y mejora ambiental. - Protección de las bases naturales, protección del medio ambiente, desarrollo territorial. - Ambiente equilibrado, uso sostenible de recursos naturales, conservación de la biodiversidad
	Ley de aguas	- Regulación de explotación, uso y aprovechamiento de aguas, desarrollo integral sustentable. - Regulación del dominio público hidráulico, protección de las aguas continentales, costeras y de transición, gestión del recurso hídrico. - Protección hídrica, satisfacción de necesidades, fomento del uso sostenible. - Escasez de agua, estado químico y ecológico del sistema hídrico, funciones sociales. - Desarrollo sostenible, contaminación multifactorial. - Protección y gestión hídrica, uso sostenible y racional, Prevención del deterioro ecológico, Reducción de contaminantes prioritarios, Conservación marina internacional. - Gestión hídrica sostenible, equilibrio natural. - Gestión de recursos hídricos, gestión de los recursos hídricos.
	Instrumento económico	- Contexto normativo, responsabilidad ambiental, protección del recurso hídrico, personas físicas y jurídicas, actividades con fines de lucro - Finalidad extrafiscal, carácter medioambiental, Patrimonio separado susceptible de imposición - Reducción de emisiones contaminantes, desarrollo ecológico, protección ambiental, tipos de contaminantes - Financiamiento de la gestión hídrica, vertidos a cuerpos de agua, naturaleza de las sustancias vertidas, plantas de tratamiento - Aguas residuales, determinación del monto del impuesto - Protección ambiental, desarrollo económico sostenible, uso económicamente eficiente de los recursos naturales, implementación de nuevas tecnologías, medidas de protección ambiental

		- Descarga de aguas residuales, cuerpos de agua, gestión de recursos hídricos - Uso y gestión de los recursos hídricos, bienes asociados al agua, actuación del Estado
Factores de la hipótesis de incidencia tributaria	Instrumento económico	- Personas físicas y jurídicas colectivas, naturaleza del contribuyente - Personas físicas y jurídicas, unidad económica - Principio de quien contamina paga, instrumentos de monitoreo de emisiones, normas nacionales o locales, declaración fiscal, volumen de contaminantes emitidos - Base de muestra, coeficientes aprobados, unidad de contaminación - Periodo impositivo, concentración de sustancias, declaración trimestral - Utilización de recursos hídricos, actividades contaminantes, extracción de recursos naturales, impacto ambiental - Responsabilidad del pago, corporaciones de derecho público, vertido de aguas residuales - Entidades del sector público nacional, regional y local, atribuciones sobre el agua, personas naturales y jurídicas de derecho privado
Configuración del hecho imponible	Instrumento económico	- Descargas de sustancias contaminantes, agua afectada - Captación mediante instalaciones, carga contaminante, producción estimada, devengo del impuesto - Volumen de contaminantes gravados - Descarga de contaminantes - Registro de cantidad de aguas residuales, volumen de descargas - Disposición de residuos, sustancias contaminantes, volumen de contaminación, emisión de contaminantes - Grado de nocividad de aguas residuales, sustancias oxidadas, toxicidad de las aguas residuales - Vertimiento de agua residual, cuerpo receptor, valor de la retribución económica
Factores de la obligación tributaria	Instrumento económico	- Cantidad en metros cúbicos, muestreo de aguas residuales, determinación de excedentes, límites permisibles - Volumen de agua consumido, unidades de contaminación, periodo de facturación - Autoridades fiscales, cooperación interinstitucional - Monitoreo de vertidos - Aguas residuales registradas, control del pago correcto del impuesto - Permiso, licencia, certificado de actividad contaminante, notificaciones, control y recaudación del impuesto, supervisión estatal, normativa ambiental - Concentración de contaminantes, permiso de descarga, liquidación anual - Metodología de determinación del valor, pago anual, costos de recuperación de la fuente afectada

Nota. Elaboración del autor a partir de la revisión de fuentes documentales y codificación de conceptos clave.

4.6.2. Análisis de entrevistas

4.6.2.1. Codificación de entrevistas

Característica: Factores de implementación del impuesto hídrico

Tabla 9

Principales limitaciones de implementación

Factores de implementación del impuesto hídrico	**¿Cuál considera que serían las principales limitaciones en la implementación de un impuesto hídrico en el sector petrolero y minero?**	**Codificación**
JLDB-2025-PE	JLDB-2025-PE-1-01-01: En primer lugar, hay un problema de quien controla el agua o sea como podemos como Estado saber a través de una metodología quien usa exactamente el agua porque estamos hablando de minería y petróleo que eso normalmente no está en las cuidades, … ¿Cómo valorizamos el uso del agua? Eso sería un tema que yo lo veo como un problema, lo veo como una limitante, o sea no es fácil valorizar el recurso hídrico, esto es una primera limitante, después una limitante sería una limitante de control, ¿Quién controlaría esto? ¿El ANA o Sunat? JLDB-2025-PE-1-01-02: Por eso entonces ahí hay una especie de vacío normativo, porque la ANA, digamos administra el tema administrativo básicamente o sea la da un enfoque de luz nada más, pero no tiene mayor capacidad de control, la SUNAT tiene mayor capacidad de control pero no sé si tenga la capacidad de irse hasta los sitios alejados que están en medio de	- Control del agua - Usuarios del agua - Capacidad de control - Modificación de estructura normativa - Inversión del Estado - Cambio en la ley - Estrés hídrico

	la selva por ejemplo o en los campamentos petroleros, porque otra cosa es lo que dice la contabilidad, los libros, pero otra cosa es lo que sucede realmente en la realidad. JLDB-2025-PE-1-01-03: No, es que no existen impuestos ambientales, el primer impuesto y único que se creó fue para la gasolina, del plomo, de ahí no ha habido nada más. Claro si haya una institución para hacer el seguimiento y la recaudación eficaz del impuesto hídrico, si es SUNAT tendría que modificar su estructura con un cambio normativa y de ley, y si fuese la ANA no tendría la capacidad operativa, tendría que proveerse, esa es una debilidad, tu implementas un impuesto, pero ya ¿Quién va a hacer el control?, ¿Quién va a cobrar? Entonces tenemos en primer lugar: ¿Quién controla el agua? Está bien débil, y en segundo lugar tenemos que las entidades del Estado, sea la ANA o sea Sunat, no está todavía implementado suficientemente para hacerlo, ahí hay una inversión del Estado. JLDB-2025-PE-1-02-05: Correcto, claro porque ojo en otros países el agua es bien escaso, por ejemplo en Japón el agua es bien escasa, ahí si tendría sentido cobrar el impuesto por cantidad de agua, simplemente por su uso, yo creo que acá, para el 2050 para el lado de América va a ver un estrés hídrico, por el calentamiento global, en los cerros la nieve ya se va derritiendo, entonces para el 2050 habrá poca agua, habrá un estrés hídrico, en ese momento si tendría sentido cobrar por la cantidad de agua que usas, pero ahorita el problema es la contaminación y ojo la contaminación es el primer problema de conflicto social que hay en nuestro país, si tú ves a la Defensoría del Pueblo, ahí llevan el mapeo de todos los conflictos del país y más del 70% es originado por temas de contaminación, por temas ambientales, entonces yo creo que hay que enfocarlo más en eso como bien lo estas planteando.	- Calentamiento global - Contaminación - Conflicto social

JAAE-2025-CO	JAAE-2025-CO-1-02-01: Sí, existen muchas limitaciones en ese sentido, ya que la minería y la extracción de petróleo son factores muy contaminantes y por lo tanto ofrecen muchos riesgos para el bienestar, para la salud de la población circundante en esas áreas y por lo tanto es necesario que el Estado asuma su responsabilidad para proteger a esta población circundante, también el problema del agua se ve afectado porque en el caso de la minería produce mucha erosión de la tierra y hay sumideros y mucha pérdida de biodiversidad cercana, de tal manera que el agua también se ve afectada por todos estos factores y hay alteraciones del clima y lo que hace pues cambiar ese clima lo convierte en lluvias y eso puede generar inundaciones, de tal manera que todos estos factores generan efectos en el ecosistema he tenido en cuenta para que el gobierno tome medidas para imponer esos impuestos hidráulicos, desde luego que hay o está de acuerdo y se oponen a que eso sea así y eso genera conflictos con otros sectores sobre todo los grupos de interés, eso puede afectar la perdida de patrimonio y genera impacto en las utilidades de los dueños de empresas, de los poseedores de todas esas propiedades mineras…	- Factores contaminantes - Bienestar - Salud poblacional - Pérdida de biodiversidad - Alteración climática - Grupos de interés
LAMS-2025-ME	LAMS-2025-ME-1-03-01: Como sabes, estos son los impuestos ecológicos que inicialmente lo que buscan es que las principales empresas, no nada más en tu país, sino también aquí en México, en Colombia, en Latinoamérica, están muy avanzadas, pero sobre todo en el centro de Europa es donde realmente tienen un avance en realidad significativo. Las principales limitaciones que yo he considerado, sobre todo en Latinoamérica, es que existen muchas diferencias político-económicas que no permiten implementarlo como debería de ser. ¿A qué me refiero específicamente? Si nosotros consideramos el avance que tiene Europa conforme a Latinoamérica, en Europa sí lo tienen totalmente concentrado …	- Diferencia político-económicas - Corrupción

	LAMS-2025-ME-1-03-02: Pues mira, realmente es un impuesto que, como bien comentas, es por verter cosas contaminantes, ya sea el agua o el subsuelo, obviamente busca la parte de imposición a empresas grandes, pero existe una problemática porque la corrupción ha hecho que algunas empresas lo paguen, otras empresas no lo paguen, las más grandes se ven perdonadas y las más pequeñas son las más afectadas…	

Nota. Elaborado por el autor con datos de la entrevista referido a las principales limitaciones de implementación del impuesto hídrico.

Tabla 10

Casos a nivel internacional

Factores de implementación del impuesto hídrico	**Con respecto a otros países, ¿Podría proporcionar ejemplos de impuestos hídricos o de contaminación al agua o similares que hayan sido implementados con éxito?**	**Codificación**
JLDB-2025-PE	JLDB-2025-PE-2-04-01: Yo he visto en España justamente fue mi modelo para hacer mi trabajo de investigación, en España si hay un impuesto a los vertidos, al aire, me parece interesante eso ha tenido éxito porque Europa le ha dado un enfoque ambiental importante…	- Enfoque ambiental - España - Impuesto a los vertidos
JAAE-2025-CO	JAAE-2025-CO-2-04-01: Sí, sobre todo en Europa se han tomado medidas para proteger estos recursos hídricos y se han establecido una serie de impuestos en ese sentido en	- Europa

	varios países como son los Países Bajos, Estocolmo, Israel, en el Valle de Sillicon Valley en Estados Unidos, en esos estados se han impuesto, incluso en Colombia se han generado una serie de impuestos al agua, de tal forma que se recauda dinero en las cuentas de cobro del servicio que se presta a través del acueducto, ese impuesto que son una tasa por utilización del agua es una contribución especial para que se preste mejor servicio de acueducto y alcantarillado y para mejorar el problema de los vertimientos de agua también este impuesto que algunos tienen carácter tributario y otros tienen carácter de IVA, …	- Protección de recursos hídricos - Impuestos al agua
LAMS-2025-ME	LAMS-2025-ME-2-04-01: Como te comentaba, obviamente los que están más avanzados, es algo irónico porque en Europa están mucho más avanzados porque ellos ya vieron el efecto invernadero, y digo, esto no surgió de la noche a la mañana, acuérdate que también tenemos el protocolo de Kioto en 1997, también estuvo el de París, el cual abandonó Estados Unidos se salió con Trump, volvió a regresarse con Biden y se volvió a salir con Trump. Pero realmente, ¿qué es lo que implica esto? En Europa ellos empezaron a contaminar, acuérdate que son el viejo continente, entonces ellos empezaron a contaminar desde hace mucho. Sus industrias obviamente generaron muchísimo dinero, pero también provocaron mucho calentamiento global… LAMS-2025-ME-2-05-03: Me atrevo a decir específicamente que Alemania es el país más avanzado que tenemos en la Unión Europea, que ha generalizado el impuesto y lo tiene muy, muy controlado en cuanto a metros cúbicos, toneladas, metros cuadrados, cosa que en Latinoamérica ni siquiera hemos llegado todavía a ese proceso. Me atrevo a	- Europa - Efecto invernadero - Protocolo de Kioto - Acuerdo de París - Calentamiento global - Unificación normativa - Regulación incipiente

decir que cada región tiene un impuesto por separado, cosa que al no unificarse se vuelve un poco complicado porque imagínate, tú en un país pagaste, no sé, se me ocurre 25 pesos por 100 metros cuadrados, ¿no? Al ser un impuesto, tú tienes derecho a acreditártelo cuando tú pagaste, por ejemplo, en Perú esos 100 pesos, en Colombia, que es un poco más avanzado que Perú, pagas 100 pesos, cuando tú te traes esos productos para acá, en México te van a decir, te cobro 80 pesos. Entonces, al haber esa diferencia, ya empieza a haber problemas en la parte impositiva del impuesto que me cobran allá contra el que me cobran aquí, oye, entonces, esa parte que pagué de más me la devuelven allá, me lo devuelve México, o si fuera al revés, en Colombia me cobran 80 y en México me cobran 100, entonces voy a terminar pagando más en México, mejor la distribuyo desde Colombia, entonces, como no ha habido una unificación como la han hecho en Europa, es muy complicado tenerlo de manera fija.
LAMS-2025-ME-2-05-04: Todo lo que implica el uso de recursos está teniendo una parte impositiva, pero la diferencia que existe, que es lo que yo te he comentado que en Europa lo tienen más regulado, digamos como que, entendido, en Latinoamericana todavía apenas van empezando nuestras regulaciones …

Nota. Elaborado por el autor con datos de la entrevista referido a casos de nivel internacional del impuesto hídrico.

Tabla 11

Diseño del impuesto hídrico

Factores de implementación del impuesto hídrico	¿Qué factores deberían considerarse en el diseño de un impuesto hídrico para que sea efectivo?	Codificación
JLDB-2025-PE	JLDB-2025-PE-4-08-01: Ya a ver qué podríamos hacer, bueno primero habría que identificar claramente cuales son los costos ambientales, o sea qué es lo que contamina, así claramente y objetivamente y en base a ello plantear la alternativa, hay dos modelos, el modelo de incentivar y el modelo de castigar, el modelo de incentivar es a través de bonos ambientales, o sea si tu realizas actividades que ayudan a descontaminar, o que ayudan a eliminar el dióxido de carbono te doy un bono y ese bono se puede vender en el mercado a quien contamina más y ahí hay una compensación por ejemplo si yo planto arboles te doy bonos porque esos árboles producen más oxígeno y eso lo compra el que contamina mucho ese es el incentivo, es un modelo que aplican en Estados Unidos, el otro modelo es castigar, a ver tu no me importa si alguien está generando digamos algo positivo, ahí la daré su premio, su premio tributario, pero tú que contaminas, yo tengo como objetivo que no contamines, por ello te voy a castigar con un impuesto ambiental, más yo soy de la idea ir por ese impuesto ambiental, para que tenga éxito, por eso primero se tiene que identificar bien que es lo que se quiere controlar, el costo ambiental, que este caso sería la contaminación del agua, porque estamos hablando de hídrico nada más, entonces por ejemplo aquí tenemos el tema de los relaves que pase si el relave se filtra o	- Costos ambientales - Modelo de incentivos - Modelo de castigo - Impuesto ambiental - Contaminación del agua - Formación de fondos - Fiscalización - Entidades encargadas de la administración del impuesto - Recursos materiales - Controlador fiscal

	sea el relave se rompe y se filtra a la tierra y va bajando hasta las aguas subterráneas, empieza a contaminar todo, entonces cómo hacer para remediar eso, ¿Sería a través de un impuesto? Hay que tener claro ello, ahora debe formarse un fondo también para poder hacer la fiscalización, o sea se tiene que controlar el impuesto y para que tenga éxito tienen que darle fondos a la SUNAT o a la ANA o la entidad que corresponda, si no hay una inversión, no se va a poder controlar por más que el diseño del impuesto este muy bien, entonces básicamente es eso. JLDB-2025-PE-3-07-02: Bueno una vez definida la SUNAT que va a estar controlando fiscalmente esto, darle todos los recursos, como personal, sistemas de monitoreo y con ayuda de tecnologías, por ejemplo, si son pozos petroleros no va a estar viajando un Auditor todas las semanas, pero si se puede poner por ejemplo drones, robots o un software para hacer el control, por ejemplo, en otros países utilizan lo que es el controlador fiscal, eso es una tarjeta que se ponen en las cajas registradoras, en la caja registradora tu marcas la venta y sale el papelito, eso en Perú no aplica, en Perú se fue de frente a la boleta electrónica, en otros países sigue extiendo la caja registradora, por ejemplo, esa caja estaría sellada y hay un chip de la SUNAT por decirlo así, eso mimo por ejemplo se puede hacer, pero para efectos ambientales, en los sitios de vertedores ahí tendría que estar supervisado, buscar el sitio adecuado y hacer el control a través y con la tecnología .	- Tecnología

JAAE-2025-CO	JAAE-2025-CO-4-09-01: Bueno, son muchos en realidad, los factores que deberían considerarse, como hemos mencionado el monto del impuesto que sea una tasa razonable, que no sea una tasa impositiva muy alta, que este acorde y proporcional al daño, a la recuperación del daño que este ocasionando, también es necesario que tipo de prioridad debe establecer en esos planes para cobrar ese impuesto, el impuesto corresponda proporcionalmente y equitativamente a las regiones, que no sea un impuesto global igual para todas las regiones, porque cada región hay un problema que es diferente al de otra región de tal manera que esa problemática hay que considerarla y es bien importante para evitar que se caiga en una injusticia o inequidad en la asignación del tamaño del impuesto.	- Tasa razonable - Proporción del daño - Recuperación del daño
LAMS-2025-ME	LAMS-2025-ME-4-09-01: Mira, primero que nada, pues obviamente tiene que estar muy bien regulado, en la parte que nosotros aquí en México lo que busca mucho la parte empresarial es la evasión y digo no solo en México, hasta en Estados Unidos, en Europa, en todos lados lo que se busca es precisamente la evasión... Entonces, lo primero que se tiene que hacer es una buena implementación de las regulaciones legales para que no exista forma de evasión. Segundo, que quede muy específico cuánto sería el cobro sobre las emisiones contaminantes que se están haciendo por cada una de las empresas, porque, reitero, a nosotros lo dejamos abierto, en un estado va a ser más caro, en otro estado va a ser más barato, en otro país va a ser más caro, en otro país va a ser más barato. Entonces, lo que se tiene que regular es que sea más o menos parejo para que las empresas no tengan como que opciones de, no, mejor me voy para acá…	- Regulación normativa - Regulación legal - Evasión - Emisiones contaminantes - Pago estandarizado

Nota. Elaborado por el autor con datos de la entrevista referido al diseño a considerar para el impuesto hídrico.

Tabla 12
Distorsiones económicas

Factores de implementación del impuesto hídrico	¿De qué manera se puede garantizar que el impuesto hídrico no genere distorsiones económicas en sectores estratégicos como el petrolero y minero?	Codificación
JLDB-2025-PE	JLDB-2025-PE-6-11-01: Eso es importante, ¿Sabes por qué? Porque Perú compite con Canadá, Chile, Bolivia, bueno hasta incluso Argentina, compite para atraer inversión y uno de los aspectos más importantes es la carga tributaria efectiva, ¿Qué es eso? Son todos los impuestos que se van a tener que pagar por hacer esa actividad, ahí hay que ver si este costo que va significar la implementación de un impuesto ambiental, hace que las empresas peruanas no sean competitivas, hace que la carga fiscal sea excesiva, si la carga fiscal es mucha le estás diciendo a los inversionistas que se vayan a otro país, por eso ahí es importante tener en cuenta todos los impuestos, todo el sistema tributario como afecta el hecho de ponerle un impuesto adicional a ello, sobre todo el tema operativo, no solo es cuánto cuesta el impuesto, sino también la empresa también va a tener que invertir para soportar eso.	- Competencia internacional - Atracción de inversiones - Carga tributaria efectiva - Impuesto ambiental - Adopción de medidas sostenibles
JAAE-2025-CO	JAAE-2025-CO-6-11-01: Bueno, en realidad una de las razones es que ese dinero se revierta, es decir, no sea con destino a otras cosas, sino que se revierta en la misma economía, es decir, se recauda un impuesto, pero es a su vez para dinamizar la economía, de tal manera que se saca de circulación vía impuestos pero para atender también otras actividades económicas, de tal forma que eso garantiza que	- Reinversión - Recaudación de impuestos - Dinamización económica

	estratégicamente el impuesto va a mantener el nivel de las actividades económicas, incluso los mismos sectores como el petrolero y minero se pueden ir implementando una serie de medidas que promuevan el desarrollo sostenible en esos sectores, con el fin de que esas mismas empresas puedan tener una gestión más eficiente y de esa manera puedan reducir el daño, es decir, que es cíclico, que es un impuesto que se saca de su economía pero a su vez se revierte pero ya con objetivos y propósitos loables y no de contaminación, se reduce la contaminación y aumenta la sostenibilidad en esos sectores.	- Desarrollo sostenible - Gestión ambiental eficiente
LAMS-2025-ME	LAMS-2025-ME-6-12-01: Mira, aquí esta pregunta creo que se responde hasta solita. No puede dejar de generar distorsión, siempre va a generar cualquier impuesto que tú le impongas a cualquier cosa, cualquier que sea cosas, va a generar una distorsión en la distribución económica en la parte, en el consumidor final, porque es quien termina pagando el impuesto. Yo, por ejemplo, si nosotros damos clases y dicen, ¿sabes qué? Ahora las clases van a agarrar un impuesto del 2% para servicios profesionales, por así decirlo. ¿Quién termina pagando ese impuesto si fuera una escuela particular? El alumno. El alumno termina pagando, a lo mejor la persona moral, en este caso de empresas es la retención del impuesto, pero una afectación económica siempre se va a existir porque, reitero, termina pagando el impuesto el consumidor final.	- Distribución económica - Consumidor final

Nota. Elaborado por el autor con datos de la entrevista referido a las posibles distorsiones económicas respecto al impuesto hídrico.

Tabla 13

Efectos ambientales

Factores de implementación del impuesto hídrico	**¿Qué efectos ambientales podría generar la implementación de este impuesto en el sector petrolero y minero que impactan en los recursos hídricos?**	**Codificación**
JLDB-2025-PE	JLDB-2025-PE-7-12-01: Todo lo positivo seria que haya una menor contaminación, para las empresas en la medida que haya una certificación por una entidad que no sea el Estado, sino una independiente podría ser por ejemplo un gremio profesional y voluntario, en la medida que haya una certificación nacional o internacional va a ser muy bueno porque digamos podría realizar sus ventas sin ningún problema a cualquier país, si se sabe que viene de un país que está exportando una empresa que es limpia entre comillas, no tendría problemas, por eso darle la oportunidad que las empresas tengan certificaciones internacionales sería bueno. Me parece que hay un ISO también, el 14046 sobre huella hídrica, entonces eso es voluntario, quizás eso haga más atractivo	- Menor contaminación - Certificación internacional - Huella hídrica
JAAE-2025-CO	JAAE-2025-CO-7-12-01: Bueno, son muchos, estas empresas deben crear una mayor conciencia del daño que están produciendo y una mayor conciencia de su responsabilidad social y de su compromiso con la sociedad y eso debe hacer una mejor gestión tendiente a minimizar el daño, y eso generaría un beneficio a las comunidades circundantes, en esa medida recibirían un beneficio y el problema de la contaminación no es un problema regional, no local, no de comunidades, es un problema global de tal manera en la medida que logramos mejorar la calidad del servicio que se presta y evitar	- Conciencia del daño - Responsabilidad social - Compromiso social

	los riesgos que se están corriendo por afectar los ecosistemas, estamos a su vez impulsando su protección para la naturaleza en general, para el ecosistema y para la biodiversidad que también se ve afectada y en general creemos que estos beneficios están presentas en la medida que se mejore la gestión dentro de estos sectores extractivos.	- Problema global - Protección de la naturaleza
LAMS-2025-ME	LAMS-2025-ME-7-13-01: Pues mira, obviamente la parte inicial es que se busca una emisión menor de los contaminantes y obviamente esto sí tendría un ayuda en materia ecológica que sí es totalmente necesaria. Digo, no sé si también sabías, pero ya estamos a 1.5 grados más que el año pasado, entonces cada año va subiendo más y obviamente, pues, la afectación de los mares, las aguas, los calores, las inundaciones y demás, creo que sí sería importante.	- Emisión de contaminantes - Apoyo ecológico

Nota. Elaborado por el autor con datos de la entrevista referido a los efectos ambientales que generaría el impuesto hídrico.

Tabla 14

Recaudación de fondos

Factores de implementación del impuesto hídrico	**¿Qué mecanismos podrían recomendar para asegurar que los fondos recaudados sean destinados exclusivamente a la conservación y restauración de los recursos y ecosistemas acuáticos?**	**Codificación**

JLDB-2025-PE	JLDB-2025-PE-9-15-01: Mira por definición un impuesto no tiene un fin especifico, o sea la recaudación va al tesoro público y ahí se distribuye como los congresistas tiendan a bien hacerlo en el presupuesto de la nación cada año distribuyen todo lo que se recauda, esa es la característica de un impuesto, si quieres que haya una finalidad concreta, no tendría que hacer impuesto sino ser una contribución, entonces la opción diría que el objetivo el sector o las empresas van a gozar de ese ambiente limpio por lo tanto todo lo que se recaude va a ir esa finalidad, entonces no sería un impuesto sino una contribución, si se define por impuesto en todo caso se tendría que establecer de forma obligatoria que un porcentaje del PBI se destine a financiar la actividad de control del tema ambiental, pero no es lo que recaudes acá tiene que ir necesariamente allá… JLDB-2025-PE-1-01-04: SÍ. la SUNAT sería adecuado, porque tiene información que no podría tener la ANA, la ANA por ejemplo no puede acceder a la información de los estados financieros u otro tipo de información más que todo del agua, está limitado, en cambio la SUNAT si puede ver todo el panorama porque puede ver eso, entonces la SUNAT tendría mayor control, pero en estos momentos la SUNAT no está preparada, tendría que invertir en personal, en sistemas y podría ser caro, porque tendrías que ir a los sitios donde ocurre esta contaminación o uso, habría que ver la finalidad del impuesto, si es un tema recaudatorio, a través del uso o es un tema de castigar la contaminación ,esto es un impuesto ambiental entiendo. Seria entonces un enfoque parafiscal, seria entonces en ese caso más por las aguas vertidas en vez del consumo.	- Recaudación - Tesoro público - Control ambiental - Castigo por contaminar - Impuesto ambiental - Enfoque parafiscal - Aguas vertidas

JAAE-2025-CO	JAAE-2025-CO-9-15-01: Bueno, primero que todo hay que mirar el costo de esa evasión por un lado, porque esa evasión afecta la economía y las finanzas del herario público y en esa medida al no disponer de los recursos suficientes, el Estado no va a poder aplicar esos recursos debidamente y es muy difícil hacer equidad en la aplicación de los mismos, de tal manera que al verse mermado por acción de la evasión los recursos que se obtienen no siempre van destinados a mejorar la calidad de vida sino a atender otros tipos de frente que son las deudas públicas, los endeudamientos con los entes de crédito internacionales, pagar intereses y una cantidad de cosas que no son servicios para la comunidad y eso no es bueno, es consecuencia en cierta manera de la evasión, ahora si se recaudara todo el dinero se podría garantizar que esos fondos recaudados puedan ser destinados a su fin, y en caso de la parte ambiental podría entonces tenerse una mejor protección y conservación de esos recursos hídricos, de tal manera que eso está ligado.	- Costo de evasión - Calidad de vida - Deudas públicas - Crédito internacional - Intereses
LAMS-2025-ME	LAMS-2025-ME-9-16-01: Aquí, otra vez, voy con el tema europeo. Perdón que sea reiterativo, pero sí es importante entender una cosa, en Europa, ¿qué es lo que hacen? Te cobro 100 pesos de impuestos, Víctor. Ah, bueno, pues ya te cobré 100 pesos a ti y a 100 personas y esa cantidad de dinero específicamente que yo recaudo por el sector ambiental, lo que hago es reinvertirlo para poder dar un reverso a ese efecto que tú estás haciendo. Ellos sí lo están haciendo. En México, en Colombia, en todos los países latinoamericanos no lo tenemos así. ¿Qué es lo que hacen los gobiernos? Lo ven como una bolsa de dinero y esa bolsa de dinero dice, ¿no?, ¿sabes qué? Se va a obras. No, ¿sabes qué? Se va al sector público. No, ¿sabes qué? Se va al sector del presupuesto gubernamental, pero no	- Reinversión - Sector público - Presupuesto - Gobierno - Problemas de salud

	específicamente para la parte ambiental. Entonces, es importante el recabar ese dinero, pero que ese mismo dinero surta el efecto directo y hasta meterle más dinero al propio gobierno para que pueda ayudar. Porque aparte que también esto tiene, esto del sector de toda la contaminación, tiene un efecto económico que también afecta al gobierno, porque las personas empiezan a contaminar, el ambiente se empieza a contaminar, se empiezan a enfermar por estas emisiones contaminantes, y obviamente, ¿qué es lo que implica? Pues un costo más al sector público gubernamental, porque genera problemas cardíacos, respiratorios, infecciones en la piel, en los ojos, en los oídos, por estar expuestos a la parte contaminante, y si nos movemos hasta un grado más lejano, pues hasta el mismo cáncer que se está propagando por toda la emisión contaminante y por la misma parte del consumo que estamos haciendo después de esta contaminación que ya tuvimos.	

Nota. Elaborado por el autor con datos de la entrevista referido a la recaudación de fondos del impuesto hídrico.

Tabla 15

Incentivos

Factores de implementación del impuesto hídrico	**Desde su perspectiva, ¿qué incentivos podrían incorporarse para que los contribuyentes adopten prácticas más sostenibles en lugar de solo cumplir con el pago del impuesto?**	**Codificación**

JLDB-2025-PE	JLDB-2025-PE-10-17-01: Ya bueno en ese caso son incentivos que pueden ser de naturaleza tributaria, como por ejemplo si la empresa invierte en activos fijos que permiten pues mejorar la no contaminación, se le podría dar una mayor depreciación o una deducción tributaria. Entonces todo lo que invierta a favor de la no contaminación, la empresa podría tener créditos especiales, créditos deducibles contra el impuesto a la renta o deducción de gastos acelerados o mayores gastos como mayor incentivo, también podría darse un crédito tributario por que utilicen menos agua y su sistema digamos implica el uso de 100 unidades de agua, de repente habría que darle un incentivo a la empresa para que cambie a través de la investigación y desarrollo cambie su tecnología e implemente otra en el que ya no use 100 sino utilice 50, entonces esa inversión en investigación y desarrollo podría ser incentivada con un crédito tributario, es decir tu gastaste mil pero yo te bonifico te voy a aceptar como gasto tus mil.	- Inversión en activos fijos - Mayor depreciación - Deducción tributaria - Créditos especiales - Créditos deducibles - Impuesto a la renta - Investigación y desarrollo
JAAE-2025-CO	JAAE-2025-CO-10-17-01: Recibir empréstitos blandos, yo creo que un incentivo es que la empresa tenga manera de financiar o sea que no solamente tenga la actitud positiva a mejorar los daños que está causando o repararlos y demás sino tiene dinero no la va a tener fácil y ellos se resistirían a utilizar sus utilidades para ese fin porque de lo contrario qué sentido tiene que una empresa solo trabaje para el bien común, eso no está en la mente de los inversores, ellos lo que quieren es un equilibrio, es decir, quieren tener sus utilidades intocables y además tener unos fondos para aplicarlos al mejoramiento, a la sostenibilidad empresarial.	- Empréstitos blandos - Equilibrio fiscal

LAMS-2025-ME	LAMS-2025-ME-10-18-02: Entonces creo que es importante que, si vas a pagar ese impuesto, también lo puedas ocupar en compensación, ¿A qué me refiero? Que lo puedas bajar de la parte impositiva del impuesto sobre la renta. Por ejemplo, te lo voy a cobrar 5%, Víctor, por la emisión de una tonelada contaminante que estás generando de gases, de subsuelo, de la parte minera. Lo que tú estás generando te va a cobrar, no sé, 5%. Pero ¿sabes qué? Cuando pagas el impuesto sobre la renta, que es de 29.5, lo puedes acreditar. Entonces, en lugar de que pagar 29.5 más 5, 34.5, bajes de 29.5 menos ese 5%, bajarías a 24.5…	- Compensación - Impuesto a la renta

Nota. Elaborado por el autor con datos de la entrevista referido a los incentivos que genera la aplicación del impuesto hídrico.

Característica: Factores de la hipótesis de incidencia tributaria

Tabla 16

Hipótesis de incidencia tributaria

Factores de la hipótesis de incidencia tributaria	¿Cómo definiría la hipótesis de incidencia tributaria en la probable aplicación de un impuesto hídrico?	Codificación
JLDB-2025-PE	JLDB-2025-PE-3-06-01: Ya bueno ahí, para empezar si es un impuesto tendría que ser estableciendo los diferentes aspectos de la hipótesis de incidencia tributaria, el aspecto subjetivo sería enfocado pues a las empresas mineras y petroleras según tu definición, pero ahora ¿Seria en todo tipo de minería? Porque hay minería metálica, no metálica. Yo plantearía que sea objetivo, si supera un tanto por ciento del millón de unidades o sea si las unidades contaminantes superan un porcentaje de lo que se establezca técnicamente, se aplica, entonces si yo no supero no hay problema, lo que importa es qué actividades se realizan … esos temas yo plantearía que sea simplemente objetivo en función al grado de contaminación que eso es lo que se busca, por eso la base imponible debe ser clara y medible en base pues a un porcentaje de contaminación y la contaminación no se da cuando se obtiene el agua, sino se da cuando se verte el agua, …acá en Perú se ha establecido el tema de manera administrativa, por ejemplo en Perú se dice el máximo permisible es tanto, si te pasaste ah te multo, ya pues múltame dice la empresa pero sigo contaminando, mientras que el impuesto ambiental te dice ya te pasaste, pero ahora vamos a aplicarte un castigo económico y si contaminas más, el	- Empresas mineras - Empresas petroleras - Grado de contaminación - Base imponible medible - Porcentajes de contaminación - Vertimiento de aguas - Máximos permisibles

	castigo va a ser mayor, es decir hay un mayor desincentivo aparte de la multa, o sea el lado administrativo por un lado y el impuesto ambiental por otro, ambos se complementan, técnicamente seria identificar una base imponible clara y medible... Mostremos una base imponible este clara, simplicidad al máximo, bueno no se si sería una tasa única por tipo de actividad o tasa diferencia, el problema de la diferenciada es pueden jugar las empresas con ello, por eso es más sencillo una sola tasa, es mi sugerencia.	- Castigo económico - Desincentivo - Impuesto ambiental - Porcentaje único
JAAE-2025-CO	JAAE-2025-CO-3-07-01: Cito a Zapata Cruz, señalando que en todo impuesto debe señalarse la hipótesis de incidencia tributaria, que es el supuesto de hecho definido en forma abstracta por la ley, que, llevado a cabo por un sujeto designado por ella, en el lugar determinado por ella, genera la obligación de pagar el tributo. Es necesario detallar su norma matriz, la obligación tributaria propiamente entrelazada con el hecho imponible e hipótesis de incidencia tributaria en sí con sus respectivos aspectos.	- Hecho definido
LAMS-2025-ME	LAMS-2025-ME-3-07-01: Mira esta esta pregunta y la hipótesis de que suceda algo o no suceda, la parte impositiva, pues tiene una implicación sobre todo en qué tan lícita es la parte contaminante, porque hay un problema que también existe aquí, que sí te da permiso de contaminar, o sea, al final del día, ¿qué es lo que busca la autoridad? ¿Sabes qué? Yo quiero que no se emitan tantos efectos contaminantes, para tratar de ayudar, yo creo que ya es algo lejano y muy atrasado, tratar de bajar la parte de emisión de gases, entonces, ¿qué es lo que busco yo como gobierno? Que mis empresas o los que están en mi país empiecen a buscar cosas eléctricas o híbridas que no lleguen a	- Efectos contaminantes - Permisos específicos

	contaminar tanto, pero tenemos un permiso específico que, si nos deja contaminar, si nos deja hacer emisiones, si nos deja tirar residuos, si nos deja verter sobre mantos acuíferos, entonces, esa parte en la hipótesis es muy complicada en Latinoamérica que nosotros tengamos una cantidad exacta...	

Nota. Elaborado por el autor con datos de la entrevista referido a la hipótesis de incidencia tributaria del impuesto hídrico.

Característica: Configuración del hecho imponible

Tabla 17

Hecho imponible

Configuración del hecho imponible	**Cuál considera que debería ser el criterio clave para definir el hecho imponible del impuesto hídrico: ¿Volumen de agua utilizada, nivel de contaminación, alteración de ecosistemas u otros?**	**Codificación**
JLDB-2025-PE	JLDB-2025-PE-5-10-01: Nivel de contaminación, así objetivamente, ahí no habría oportunidad que el contribuyente pueda cuestionar , porque el tema es objetivo, ahora para que sepas que nivel de contaminación tiene, tendría que haber una revisión periódica, tendría que irse a un río mismo y probar en el laboratorio en cuanto está el nivel de contaminación, ahora eso tiene que ser de manera objetiva e independiente porque si sobornan al supervisor habría problemas, por eso la tecnología entraría ahí,	- Nivel de contaminación - Revisiones periódicas - Tecnología

	que la revisión sea automática porque si mandas a alguien y lo sobornan no se logra nada, no se llega al objetivo.	
JAAE-2025-CO	JAAE-2025-CO-5-10-01: Bueno hay uno tal vez el más importante, que es el nivel de contaminación, ese factor es el más importante, porque en la medida del daño sea mayor, el impuesto tiene que ser mayor, también la calidad del recurso, es decir para obtener qué tipo de servicio y si se está hablando de agua potable o simplemente se está refiriendo a aguas que no requieren de un tratamiento más saludable, de tal manera de que dependiendo también del destino a la que va esa agua, ese recurso hídrico, se requerirán más recursos y por lo tanto el tamaño del impuesto sería mayor y al menos estos son los factores bien importantes.	- Nivel de contaminación - Calidad del recurso
LAMS-2025-ME	LAMS-2025-ME-5-11-01: Fíjate que esta pregunta de todas las que me mandaste es la que más me llamó la atención. Porque recordemos que el hecho imponible es precisamente lo que va a nacer para que hagan el cobro del impuesto. Es complicado entender el hecho imponible porque el hecho imponible es ilícito, o sea, al final del día cuando tú emites o vas a verter contaminantes sobre el subsuelo, hasta el mismo alcantarillado, a pesar de que ya está sucio, pues tú sabes que al final se va a ir a un manto, al mar, a algún río, a algún lado donde finalmente vas a entrar el hacer contaminación, que es lo que tú estás provocando, es un hecho ilícito. Al ser un hecho ilícito no es objeto de un impuesto. Entonces, el hecho imponible sobre una parte ilícita no podría generar un impuesto. Más bien tendría que hablarse sobre la cantidad de	- Hecho ilícito - Vertidos - Cantidad de afectación

	afectación que produce la emisión que tú estás haciendo. Yo lo haría sobre eso, digamos, esa sería mi base, qué tanto estás afectando el entorno.

Nota. Elaborado por el autor con datos de la entrevista referido al hecho imponible del impuesto hídrico.

Característica: Factores de la obligación tributaria

Tabla 18

Obligación tributaria

Factores de la obligación tributaria	**¿Cómo debería estructurarse la obligación tributaria para garantizar su cumplimiento y evitar evasión o distorsiones en su aplicación?**	**Codificación**
JLDB-2025-PE	JLDB-2025-PE-8-13-01: Bueno identificar claramente la base imponible como habíamos señalado, entonces cantidad de agua utilizada, perdón sino vertida, y grado de contaminación por la tasa del impuesto, así sencillísimo, ahí no hay mucho arte, pero si entonces el tema esta qué grado de contaminación seria ,porque sería gradual, como el impuesto a la renta, contaminas de tanto a tanto tienes una tasa, te pasas esa contaminación pasas a otro tasa mayor, sería una tasa quizás progresiva, el que contamina más paga mas no solamente por volumen sino también por grado de contaminación otro aspecto seria identificar claramente al sujeto pasivo, hay dos alternativas, o solo escoges a la actividad minera y petrolera como lo planteas o lo dejas en general…	-Cantidad de agua vertida -Grado de contaminación -Sujeto pasivo -Agenda 2030 -Economía digital -Fiscalización

	JAAE-2025-CO-9-16-02: Yo te voy a dar algunos datos que también lo extraje de las Naciones Unidas, dice: El costo regional de la evasión y elusión fiscal alcanzó el 6.3% del PBI en el 2017, lo que equivale a 335 mil millones de dólares, en tanto que los flujos ilícitos de la manipulación del comercio internacional de bienes llegaron a los 85 mil millones en el 2016, es decir el 1.5% del PBI regional, todo ese capital puede usarse para lograr la Agenda 2030, para el desarrollo sostenible, también gravar la economía digital eso ayudaría, lo que acabo de decir, es decir, si no existieran esos o se pudieran recuperar o no se evadiera sino se recaudara, las Naciones Unidas dice que ese dinero podría ayudar y podría aplicarse para lograr la Agenda 2030, por ello tiene que haber un mejor control como fiscalización.	
JAAE-2025-CO	JAAE-2025-CO-8-14-01: Esto no es fácil, es complejo, la pregunta es simple pero la respuesta es compleja, eso de garantizar el cumplimiento y evitar evasión es un problema global, es un problema no solamente de país, es un problema que cada día va empeorando, tanto en el sector oficial como en el sector privado y esta evasión que se da en la medida en que la gente no cumple con su responsabilidad... Al no tener esta conciencia se da entonces la evasión, en ese sentido es muy importante, es un proceso en cierta medida de educación más que coercitivo. Yo veo que hay muchas medidas disciplinarias, coercitivas y represivas y sin embargo el problema no se resuelve, creo que en cierta forma falta un proceso de educación, y en esa medida es un proceso persuasivo, hay que mejor el discurso que el Estado tiene para dirigirse a sus contribuyentes. En general me parece que ese es el problema	-Cumplimiento -Evasión -Problema global -Proceso educativo -Medidas disciplinarias
LAMS-2025-ME	LAMS-2025-ME-8-14-01: Precisamente se necesita una regulación muy, muy específica y lo más pareja posible en todos, en la mayoría de los países, yo no me atrevería a decir que nada	-Regulación específica

	más en los estados de un país, sino que sea de manera general en todos los países. Reiteraba la parte de que alguna empresa no se pueda mover de un país a otro para tratar de bajar la parte impositiva. Es importante que todos los países traten de tener una regulación unificada para precisamente que la estructura sea cumplida independientemente si tú estás en Perú, México, Colombia, Brasil, Argentina, en el país donde tú estés, vas a tener que pagar ese impuesto. Y es importante que las empresas entiendan que, aunque se cambien a lo mejor podría ser impuestos sobre la renta, por los mismos impuestos que se generan por otro tipo de cosas, pero que la parte ambiental sea el efecto totalmente igual para todos. LAMS-2025-ME-8-14-02: Sí, sí, sí, como te decía, como el acuerdo de París, el acuerdo de Kioto, cuando hablamos, por ejemplo, de la OCDE. La OCDE podría ser un factor importante, no sé, el G20, que todos estemos en la misma sintonía. Yo creo que eso sería parte regulatoria muy importante y me atrevo a decir lo que ya te comentaba hace rato, copiar la parte impositiva europea que lo han hecho bien, copiar la parte buena y no copiar la parte mala, porque muchas veces en México, a veces a México todos los países latinoamericanos lo toman de ejemplo, pero la verdad es que también en México existen muchas implicaciones que distorsionan mucho la parte impositiva. Entonces yo sí lo haría pensando más en grande, no sólo en Perú, sino de manera general para que todas las empresas, reitero, si me voy a un país o a otro país o a otro país, la parte impositiva para el sector ambiental es exactamente la misma.	-Regulación unificada -Modelo europeo -Distorsión impositiva

Nota. Elaborado por el autor con datos de la entrevista referido a la obligación tributaria del impuesto hídrico.

V. RESULTADOS

Para la presentación de los resultados obtenidos en esta investigación, se tomaron como base los objetivos planteados, los cuales orientaron la revisión crítica de la información recopilada, tanto de fuentes documentales como de entrevistas. En primer lugar, se presentan las conclusiones extraídas del estudio documental, que abarcó el análisis de normativas de 7 países, en los cuales se analizaron las respectivas constituciones, la normativa correspondiente tanto a las leyes de agua y los impuestos correspondientes que aplica cada país en referencia al agua. Luego, se detallan los hallazgos correspondientes a diez interrogantes formuladas a tres especialistas en materia tributaria provenientes de Perú, Colombia y México. Las entrevistas permitieron acceder a una comprensión más profunda y matizada de las apreciaciones particulares de cada experto consultado, revelando no solo sus conocimientos técnicos en materia tributaria, sino también sus valoraciones críticas sobre la viabilidad, pertinencia y posibles efectos de un impuesto hídrico.

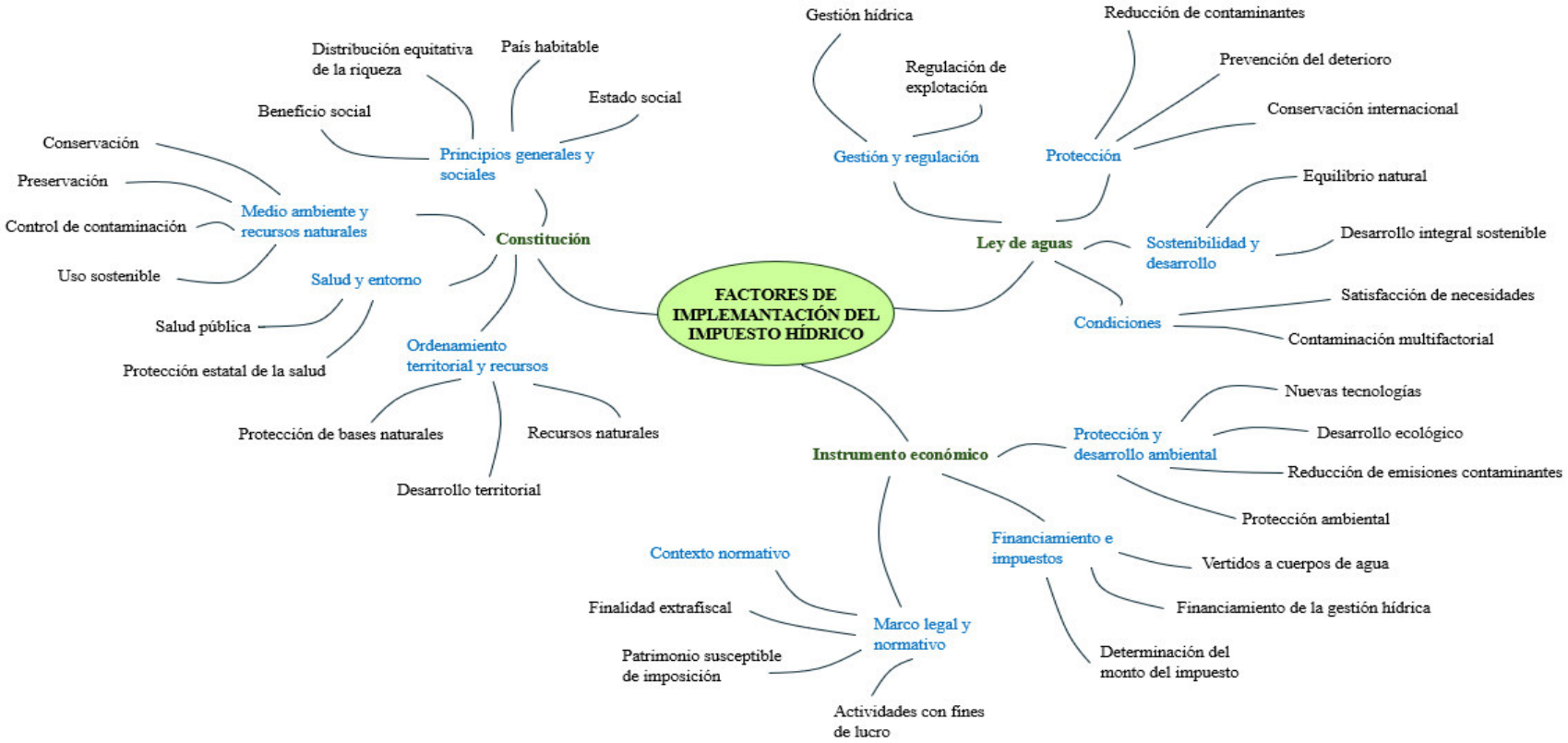
5.1. Resultados del análisis documental

Según el Objetivo General: Describir los factores que deben considerarse para la implementación de un impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú

1. Factores de implementación del impuesto hídrico

Figura 9

Factores de implementación del impuesto hídrico



Nota. La figura muestra los factores de implementación del impuesto hídrico a tener en cuenta en su elaboración. Fuente: Elaborado por el autor en base a la codificación de fuentes documentales de los países: México, España, China, Países Bajos, Dinamarca, Letonia, Alemania y Perú.

La implementación de un impuesto hídrico orientado a la protección de los recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú debe concebirse desde una perspectiva integral, que combine objetivos fiscales, ambientales y sociales. El tributo debe sustentarse en un marco normativo sólido, considerando el contexto normativo vigente, la responsabilidad ambiental de las personas físicas y jurídicas, y las actividades económicas con fines de lucro que generan impactos sobre el agua y todo relacionado que este impacto genere. Este impuesto tendría una finalidad extrafiscal con un claro carácter medioambiental, reconociendo al agua como un patrimonio natural susceptible de imposición y protección social y jurídica.

La implementación del impuesto debe responder al propósito de asegurar la protección de recursos y ecosistemas, en particular cuando los sectores extractivos como el petrolero y minero generan ganancias a costa del deterioro ya sea de comunidades, ecosistemas, entre otros. Asimismo, se debe priorizar la conservación de los ecosistemas, el desarrollo equilibrado del país y el deber del Estado de velar por un medio ambiente adecuado, promoviendo el bienestar social, el cuidado del medio ambiente y la salud pública de todos los habitantes.

Otro aspecto crucial es el enfoque en la sostenibilidad del recurso hídrico. El impuesto debe incentivar el uso sostenible y racional de los recursos naturales, así como la protección del medio ambiente frente a la contaminación del agua. Esto implica establecer mecanismos que fomenten la prevención del deterioro ecológico, la reducción de contaminantes prioritarios y la implementación de nuevas tecnologías para el tratamiento de aguas residuales. Además, el tributo puede funcionar como instrumento para financiar la gestión hídrica, la supervisión de vertidos a diversos cuerpos de agua y el control de la naturaleza de las sustancias descargadas, reforzando la protección ambiental.

Por otra parte, se requiere un diseño técnico que permita una gestión efectiva de los recursos hídricos. Esto involucra la regulación del dominio público hidráulico, la protección

de las aguas continentales, costeras y de transición, así como el desarrollo de estrategias de gestión hídrica sostenible que atiendan a la escasez de agua, el estado químico y ecológico de los sistemas acuáticos, y las funciones sociales que estos cumplen. El impuesto debe propiciar también el equilibrio natural y la conservación marina internacional, protegiendo territorios estratégicos y áreas naturales vulnerables.

Finalmente, el tributo debe insertarse en una estrategia más amplia de gobernanza ambiental. Esto incluye la articulación entre autoridades fiscales, organismos ambientales y entidades del sector público nacional, regional y local. La existencia de un impuesto hídrico no solo debe regular el uso y la gestión de los recursos hídricos, sino también fortalecer la actuación del Estado respecto de los bienes asociados al agua. Con ello, se refuerza el principio de responsabilidad compartida y se promueve un desarrollo económico sostenible basado en el uso eficiente y justo de los recursos naturales.

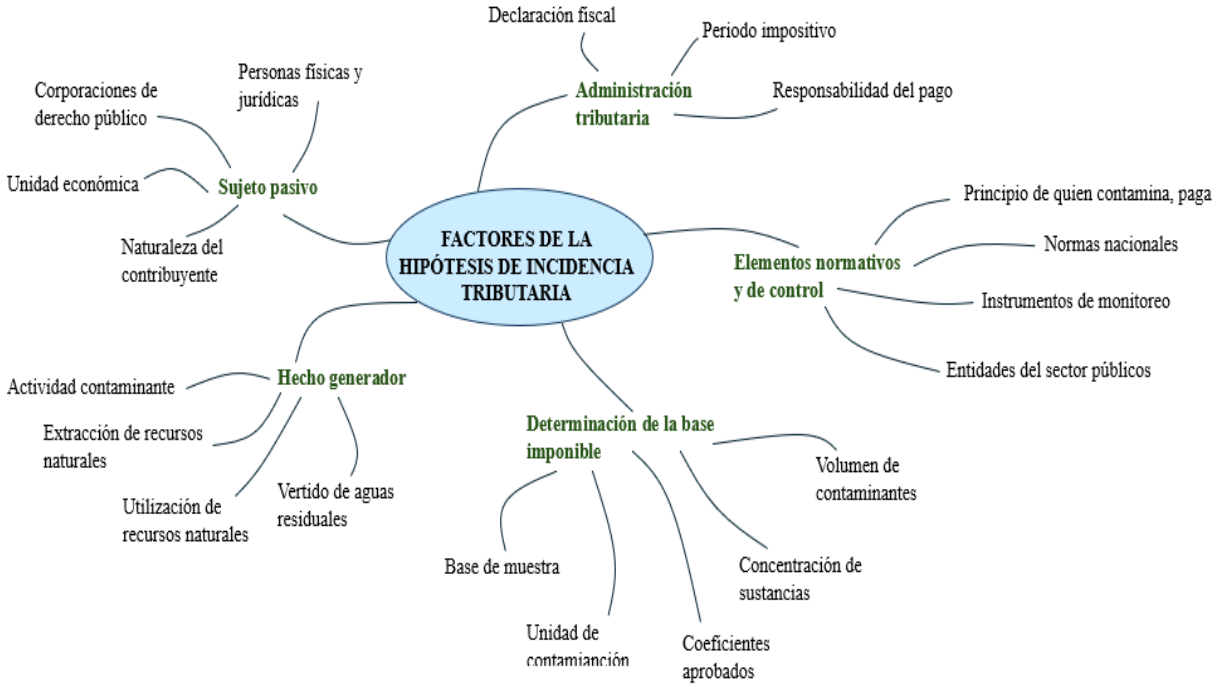
Entonces demos por hecho que el diseño e implementación de un impuesto hídrico para el sector petrolero y minero en el Perú debe verse e ir más allá de un objetivo meramente recaudatorio, debe ser una herramienta para garantizar la concientización, la protección del recurso hídrico, asegurar la equidad social, promover la conservación de los ecosistemas y consolidar una gobernanza ambiental coherente con los desafíos del desarrollo sostenible en el país.

Según el Objetivo Específico 1: Definir los factores de la hipótesis de incidencia tributaria para la aplicación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.

2. Factores de la hipótesis de incidencia tributaria

Figura 10

Factores de la hipótesis de incidencia tributaria



Nota. La figura muestra los factores de la hipótesis de incidencia tributaria del impuesto hídrico a tener en cuenta en su elaboración. Fuente: Elaborado por el autor en base a la codificación de fuentes documentales de los países: México, España, China, Países Bajos, Dinamarca, Letonia, Alemania y Perú.

Para definir los factores de la hipótesis de incidencia tributaria en el marco de un impuesto hídrico destinado a la protección de los recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú, es necesario partir del análisis de quiénes son los posibles contribuyentes y cómo se configura su responsabilidad fiscal. En este contexto, deben considerarse quienes serán los contribuyentes, reconociendo la naturaleza diversa de los sujetos que participan en actividades que afectan al recurso hídrico. Asimismo, es importante identificar a las unidades económicas vinculadas con la extracción y aprovechamiento de recursos naturales como lo es el petróleo y los minerales, ya que estas son las que generan un

impacto directo sobre los cuerpos de agua, y por tanto, deben ser consideradas dentro del universo de sujetos pasivos del tributo.

Uno de los principios fundamentales que debe guiar la aplicación de este impuesto es el de “quien contamina paga”. Este principio, de origen ambiental y económico y fue mencionado por primera vez por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) en 1972, asigna la carga del costo ambiental a quienes generan la contaminación, incentivando cambios en el comportamiento productivo y el uso eficiente de los recursos naturales. En este sentido, se hace necesario el uso de instrumentos técnicos como sistemas de monitoreo de emisiones, que permitan cuantificar el volumen de contaminantes emitidos, así como el cumplimiento de normas nacionales o locales en materia ambiental. Esto sirve de base para la determinación del impuesto a través de declaraciones fiscales periódicas, considerando el tipo y volumen de sustancias contaminantes vertidas.

Además, la definición de la hipótesis de incidencia debe considerar aspectos técnicos como la base de muestra utilizada para calcular el tributo, los coeficientes aprobados por la autoridad competente, entre otros, que permitan establecer de forma objetiva y transparente el monto del impuesto. Estos factores deben vincularse con un periodo impositivo determinado, por ejemplo, declaraciones mensuales, trimestrales e incluso anuales, lo cual facilita el control fiscal y la planificación financiera de los contribuyentes. También debe considerarse la concentración de sustancias vertidas como un parámetro clave, así como también la peligrosidad y composición de los contaminantes.

Otro eje central de la hipótesis de incidencia debe referirse al tipo de actividad económica desarrollada. En sectores como el petrolero y el minero, la utilización intensiva de recursos hídricos, la generación de aguas residuales contaminantes y el alto impacto ambiental que producen, hacen necesaria una regulación tributaria específica. Estas actividades contaminantes deben ser tratadas de manera diferenciada, no solo por el daño ambiental que

generan, sino también por los altos beneficios económicos que obtienen, lo cual justifica con mayor fuerza la aplicación de este tributo. También deben delimitarse las competencias de las entidades del sector público a nivel nacional, regional y local, ya que estas son las que tienen atribuciones sobre el agua y la capacidad de gestionar e implementar políticas tributarias ambientales.

Este tributo no se basaría en generar ingresos, sino también corregir externalidades ambientales, promover prácticas más sostenibles y reforzar el rol del Estado en la protección de bienes comunes como el agua.

Según el Objetivo Específico 2: Desarrollar la configuración del hecho imponible para la aplicación del impuesto hídrico en la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.

3. Configuración del hecho imponible

Figura 11

Configuración del hecho imponible



Nota. La figura muestra la configuración del hecho imponible del impuesto hídrico a tener en cuenta en su elaboración. Fuente: Elaborado por el autor en base a la codificación de fuentes

documentales de los países: México, España, China, Países Bajos, Dinamarca, Letonia, Alemania y Perú.

La configuración del hecho imponible constituye uno de los elementos esenciales para la adecuada implementación del impuesto hídrico, especialmente en sectores que tienen un alto impacto como el petrolero y minero. El hecho imponible define con precisión qué situaciones concretas generan la obligación tributaria, es decir, qué actos, hechos o condiciones darán lugar al devengo del tributo. En este contexto, uno de los principales factores a considerar es la descarga de sustancias contaminantes en cuerpos de agua, lo que implica afectación directa de los ecosistemas acuáticos por residuos industriales, vertimientos o emisiones y la calidad del recurso mismo.

El hecho imponible debe incluir no solo la descarga efectiva, sino también la captación de agua mediante instalaciones específicas, ya que muchas actividades extractivas requieren del uso intensivo de recursos hídricos para su operación. En estos casos, la carga contaminante generada, ya sea en función de la producción estimada o de la emisión real, debe ser medida para establecer el monto del impuesto. La presencia de contaminantes en el agua afectada no solo disminuye su calidad, sino que también genera un alto costo en términos de recuperación ambiental y salud pública, por lo que el impuesto cumple un rol preventivo y correctivo.

Para asegurar una base objetiva de imposición, es fundamental que exista un registro detallado de la cantidad de aguas residuales generadas, así como del volumen de descargas realizadas en determinados cuerpos receptores. Este registro permitirá cuantificar con mayor exactitud el volumen de contaminantes gravados, lo que contribuye a la transparencia del sistema tributario y a una fiscalización más eficaz. Además, deben incorporarse parámetros como la toxicidad de las aguas residuales, la presencia de sustancias oxidadas o el grado de nocividad, ya que no todos los vertimientos generan el mismo nivel de daño ambiental.

Otro componente del hecho imponible debe contemplar la disposición final de residuos, especialmente cuando estos contienen sustancias químicas peligrosas o persistentes que afectan el equilibrio ecológico. En este punto, se vuelve relevante considerar no solo el volumen, sino también la naturaleza del contaminante, su persistencia en el ecosistema y su impacto potencial sobre la biodiversidad y la salud humana. Esto permite definir un sistema de imposición que sea proporcional, premiando a quienes invierten en tecnologías limpias y penalizando a quienes mantienen prácticas altamente contaminantes.

Asimismo, la determinación del hecho imponible debe contemplar el valor de la retribución económica, es decir, cuánto debe pagarse por cada unidad de contaminación. Esta retribución debe considerar el costo de oportunidad, los daños ambientales generados y los gastos que el Estado asume para mitigar los efectos de la contaminación. En este sentido, el impuesto hídrico debe ser visto como una herramienta económica de control ambiental y no solo como una fuente de ingresos fiscales.

Por último, en la configuración del hecho imponible es necesario establecer claramente el devengo del impuesto, que podría estar vinculado al momento en que se realiza la descarga, a la frecuencia de producción o a periodos impositivos previamente definidos. Esta definición temporal permite articular de forma coherente la obligación tributaria con los ciclos productivos de las industrias extractivas, garantizando así su aplicabilidad práctica y su eficacia ambiental.

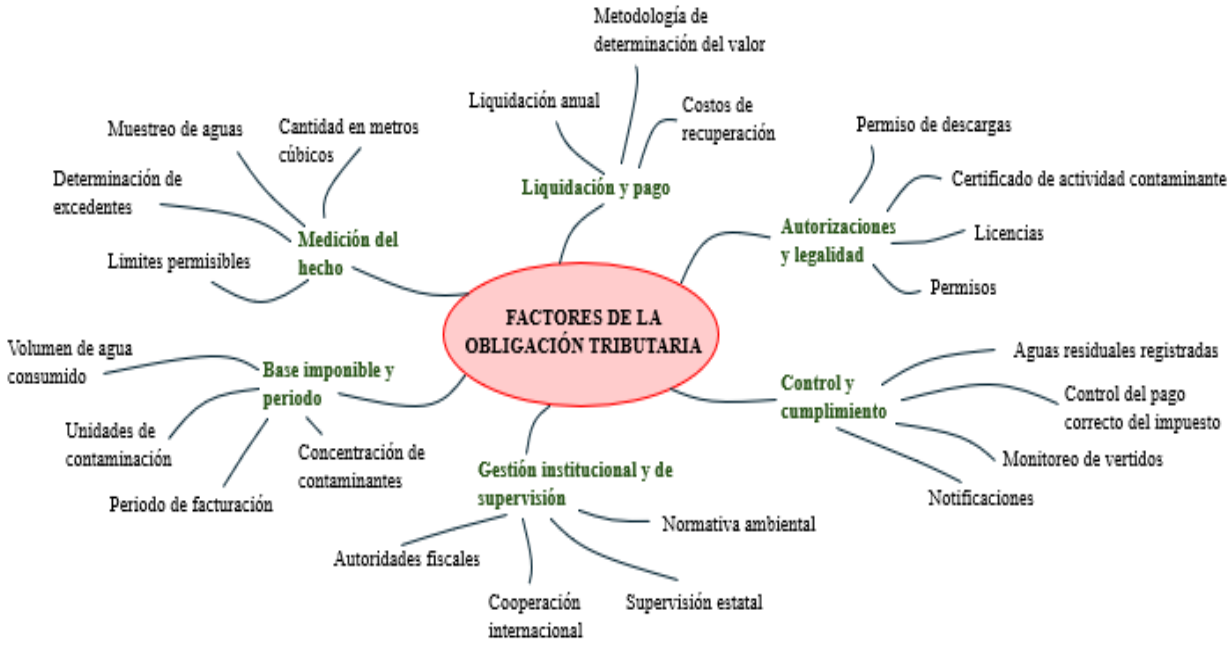
La configuración del hecho imponible para el impuesto hídrico en el sector petrolero y minero del Perú debe construirse sobre bases técnicas sólidas, con criterios de proporcionalidad, justicia ambiental y eficiencia fiscal. La consideración de elementos como el volumen, tipo y toxicidad de los contaminantes, así como la frecuencia y destino de los vertimientos, es clave para asegurar que este tributo cumpla su doble función: proteger los recursos hídricos y responsabilizar a los sectores económicos que más los afectan.

Según el Objetivo Específico 3: Identificar los factores que determinan la obligación tributaria en la aplicación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú

4. Factores de la obligación tributaria

Figura 12

Factores de la obligación tributaria



Nota. La figura muestra los factores de la obligación tributaria del impuesto hídrico a tener en cuenta en su elaboración. Fuente: Elaborado por el autor en base a la codificación de fuentes documentales de los países: México, España, China, Países Bajos, Dinamarca, Letonia, Alemania y Perú.

La obligación tributaria, en el contexto del impuesto hídrico, surge cuando se configuran las condiciones legales que vinculan a un sujeto pasivo con el cumplimiento de un tributo específico. En el caso del sector petrolero y minero peruano, dicha obligación se genera a partir de factores concretos que permiten establecer la base del impuesto, su determinación, fiscalización y exigibilidad. Uno de los primeros elementos a considerar es la cantidad de agua

vertida (agua residual), expresada generalmente en metros cúbicos, lo que permite calcular la carga contaminante generada. Este dato es verificado a través del muestreo de aguas residuales, que también contribuye a la determinación de excedentes respecto a los límites permisibles establecidos por la normativa ambiental.

Asimismo, las unidades de contaminación representan una medida objetiva para cuantificar el deterioro del recurso hídrico. Este parámetro, vinculado a un periodo de facturación, permiten establecer el monto del impuesto dentro de un ciclo contable claro. En este contexto, el papel de las autoridades fiscales es clave, ya que deben coordinar con las entidades ambientales a través de una cooperación interinstitucional efectiva, asegurando la verificación técnica de datos, la aplicación de sanciones y la ejecución de cobros.

Otro factor fundamental es el monitoreo de vertidos, que incluye tanto la frecuencia como la calidad de las descargas realizadas al medio ambiente. Este control se complementa con registros confiables de las aguas residuales declaradas, lo cual resulta indispensable para garantizar el pago correcto del impuesto. A su vez, el cumplimiento de la obligación tributaria exige que las empresas cuenten con los documentos habilitantes correspondientes, tales como permisos, licencias o certificados de actividad contaminante, así como el cumplimiento de notificaciones reglamentarias, sometiéndose a la supervisión estatal bajo una normativa ambiental específica.

En cuanto a la base imponible, la concentración de contaminantes y el permiso de descarga permiten diferenciar entre actividades más o menos agresivas desde el punto de vista ambiental. Además, la liquidación del tributo debe estar respaldada por una metodología de determinación del valor que contemple tanto criterios técnicos como económicos. Esto incluye variables como la toxicidad del vertido, la sensibilidad del ecosistema receptor y el grado de vulnerabilidad del recurso hídrico afectado.

Por lo tanto, los factores que determinan la obligación tributaria en el impuesto hídrico aplicado al sector petrolero y minero en el Perú se estructuran en torno a mediciones técnicas, procedimientos administrativos y exigencias normativas, que juntos garantizan una fiscalización efectiva y una tributación justa. Este enfoque no solo fortalece la gestión del agua como recurso estratégico, sino que promueve un modelo de desarrollo económico más responsable y sostenible.

5.2. Resultados del análisis de entrevistas

Se procede con la codificación de los participantes en la entrevista realizada, detallando su experiencia profesional e identificando el país de su procedencia.

Tabla 19

Presentación de los entrevistados

Participante	Experiencia	País
JLDB-2025-PE	Contador Público Colegiado y Magister en Tributación y Política Fiscal en la Universidad de Lima. Egresado del Doctorado en Política Fiscal y Sistema Tributario de la UNMSM. Docente de la UNMSM. Conferencista internacional. Investigador RENACYT. 24 años de experiencia en la SUNAT en fiscalización tributaria. Presidente de la Comisión Técnica Interamericana de Tributación y Fiscalidad de la Asociación Interamericana de Contabilidad – AIC. Past director nacional. Coordinador del Proyecto de Transformación Digital de la Junta de Decanos de Colegios de Contadores Públicos del Perú. Past presidente del Comité Técnico Nacional Permanente. Past presidente del Comité Técnico de Tributación. Autor de libros y artículos de la especialidad.	Perú
JAAE-2025-CO	Contador público de la Facultad Nacional de Contaduría de Barranquilla (Hoy incorporada a la Universidad del Atlántico). Estudios de Doctorado en Gestión de Empresas en la Universidad de la Sorbona de París (Francia). Exdecano de la Facultad de Contaduría Pública de la Universidad del Cauca. Exjefe del departamento de Contaduría Pública de la Facultad de Economía de la Universidad de Antioquia de Medellín. Revisor Fiscal, Consultor y Asesor de muchas empresas en el país. Profesor e Investigador de la Facultad de Economía de la Universidad de Antioquia por 25 años.	Colombia

LAMS-2025-ME	Licenciado en Contaduría Pública por el Instituto Politécnico Nacional, Unidad Tepepan y maestro en Impuestos por el Instituto GVA. Socio fundador del despacho PFCAFSC y profesor en la ESCA, Unidad Tepepan del Instituto Politécnico Nacional.	México

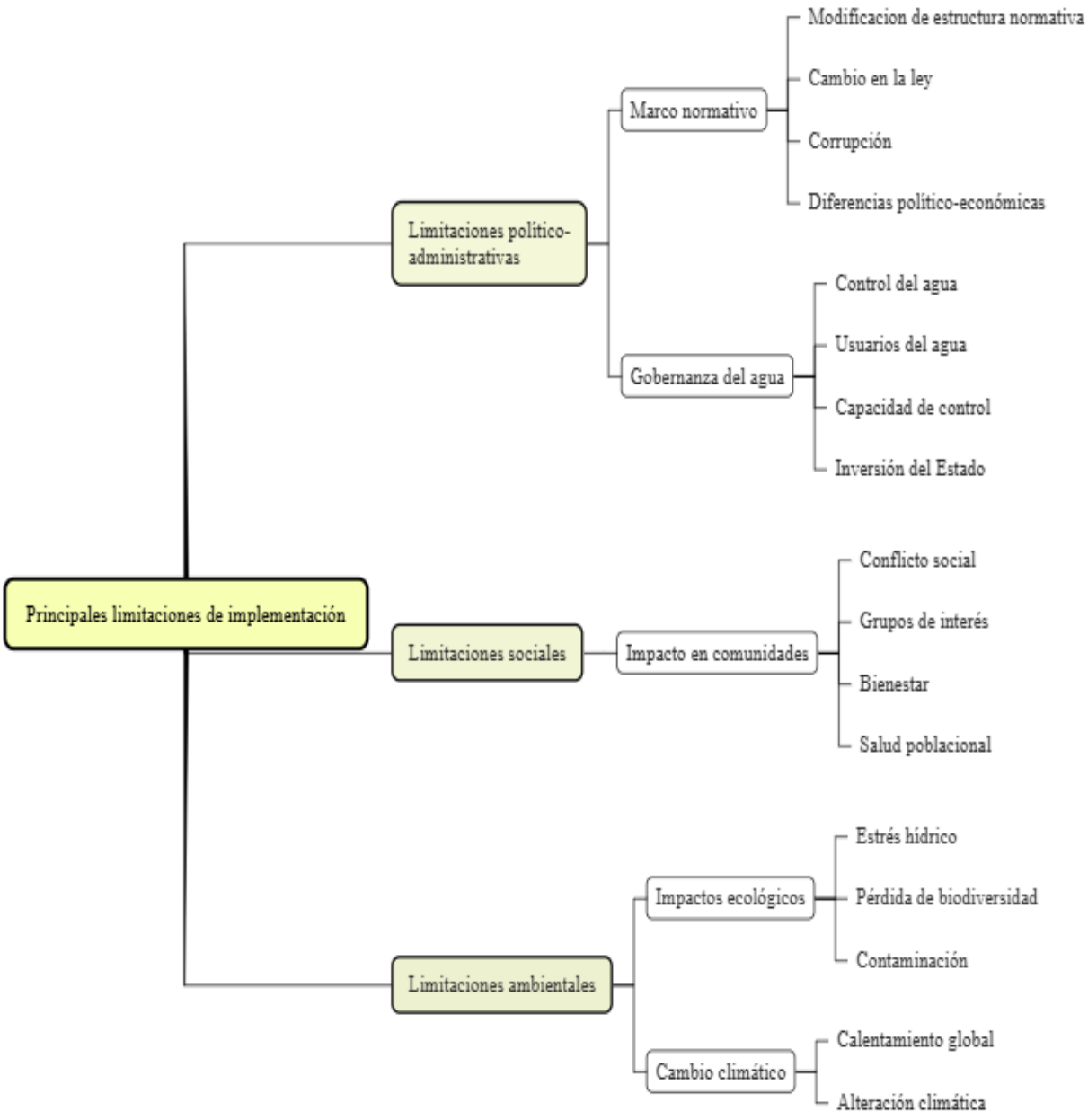
En consecuencia, a continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de las entrevistas realizadas a los profesionales, que dieron sus respuestas vinculadas al objeto de investigación. Dichos resultados han sido sistemáticamente organizados y analizados en función del objetivo general y de los objetivos específicos planteados en la presente investigación. Esta estructura permite establecer una coherencia lógica entre los propósitos del estudio y la información empírica recolectada, facilitando así una interpretación rigurosa y contextualizada de los hallazgos. De este modo, cada sección del análisis de resultados corresponde a un eje temático derivado de los objetivos, permitiendo identificar, describir y comprender los factores clave asociados a la implementación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.

Según el Objetivo General: Describir los factores que deben considerarse para la implementación de un impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú

1. **Factores de implementación del impuesto hídrico**

Figura 13

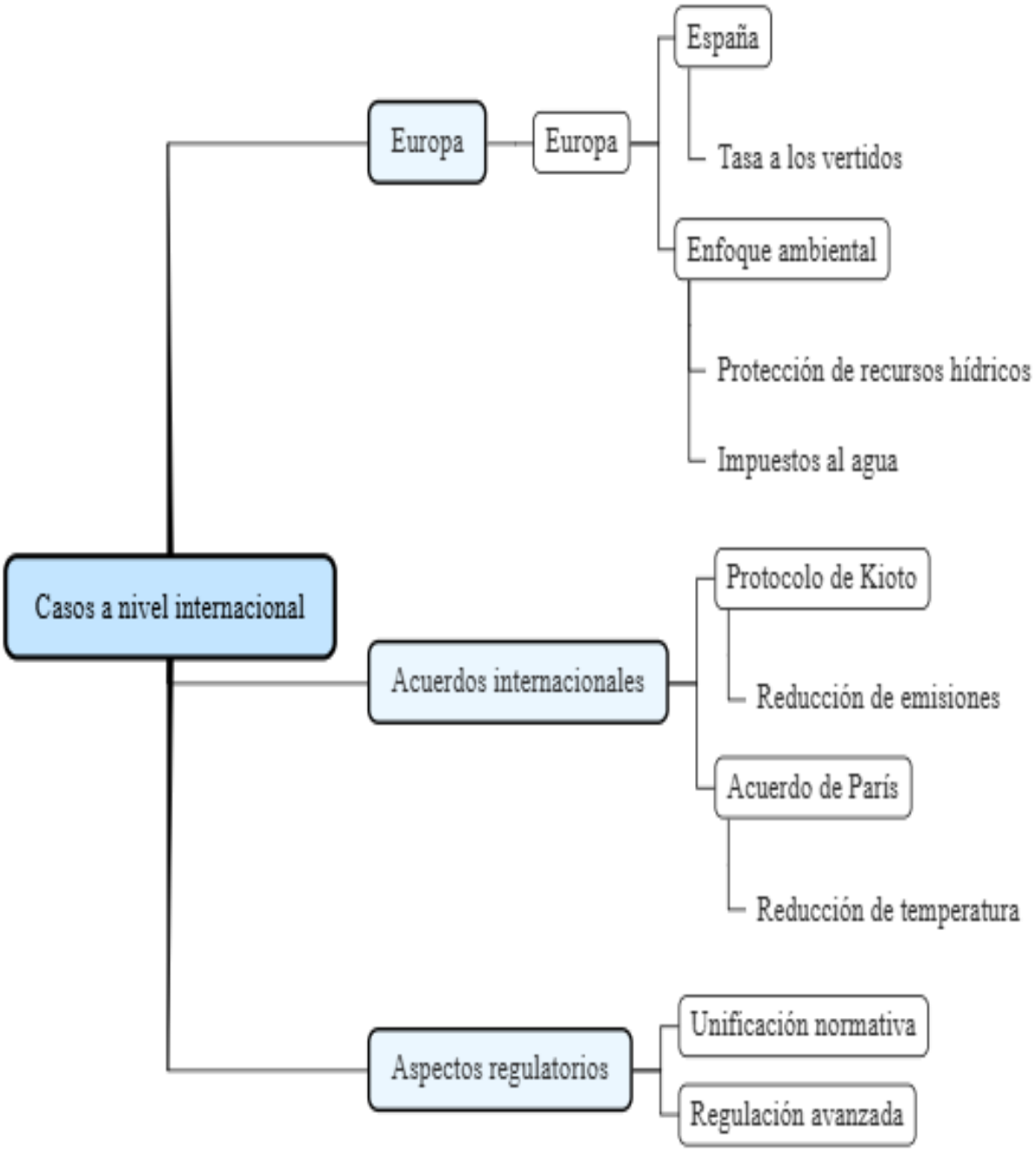
Principales limitaciones de implementación



Nota. La figura muestra el esquema de los principales problemas en la implementación del impuesto hídrico. Fuente: Elaborado por el autor con datos codificados de la entrevista.

Figura 14

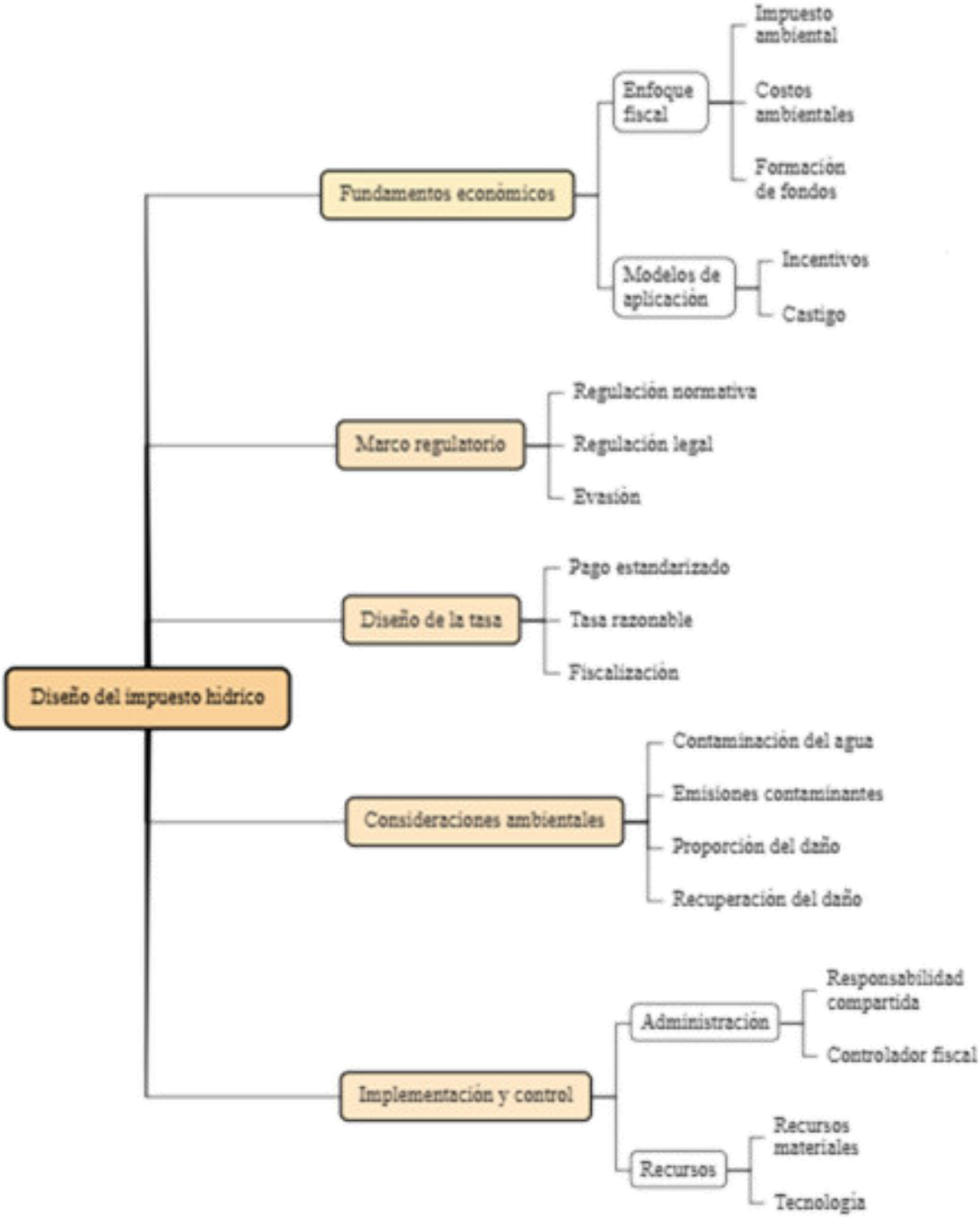
Casos a nivel internacional



Nota. La figura muestra el esquema de los casos a nivel internacional respecto al impuesto hídrico. Fuente: Elaborado por el autor con datos codificados de la entrevista.

Figura 15

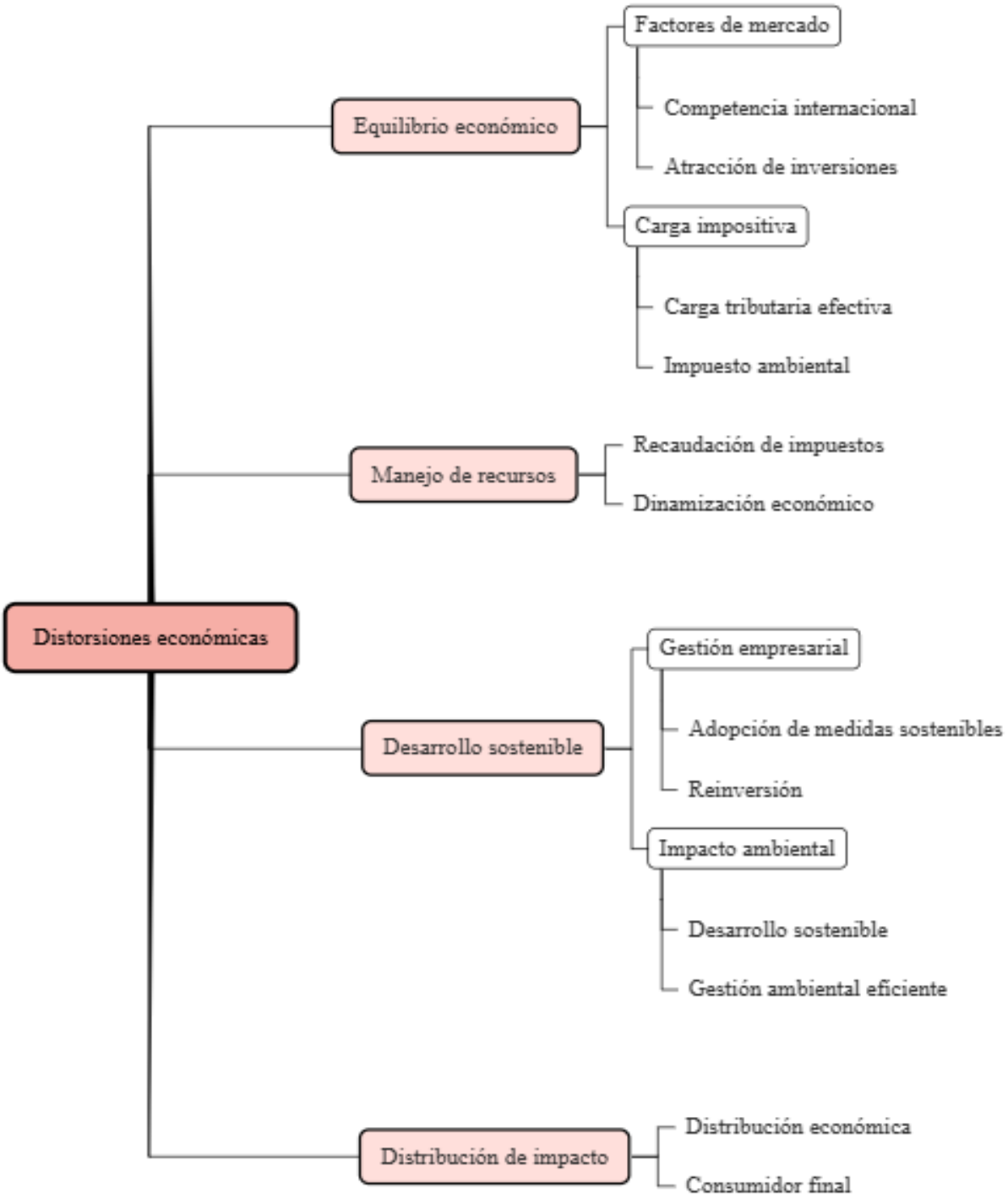
Diseño del impuesto hídrico



Nota. La figura muestra el esquema del posible diseño del impuesto hídrico. Fuente: Elaborado por el autor con datos codificados de la entrevista.

Figura 16

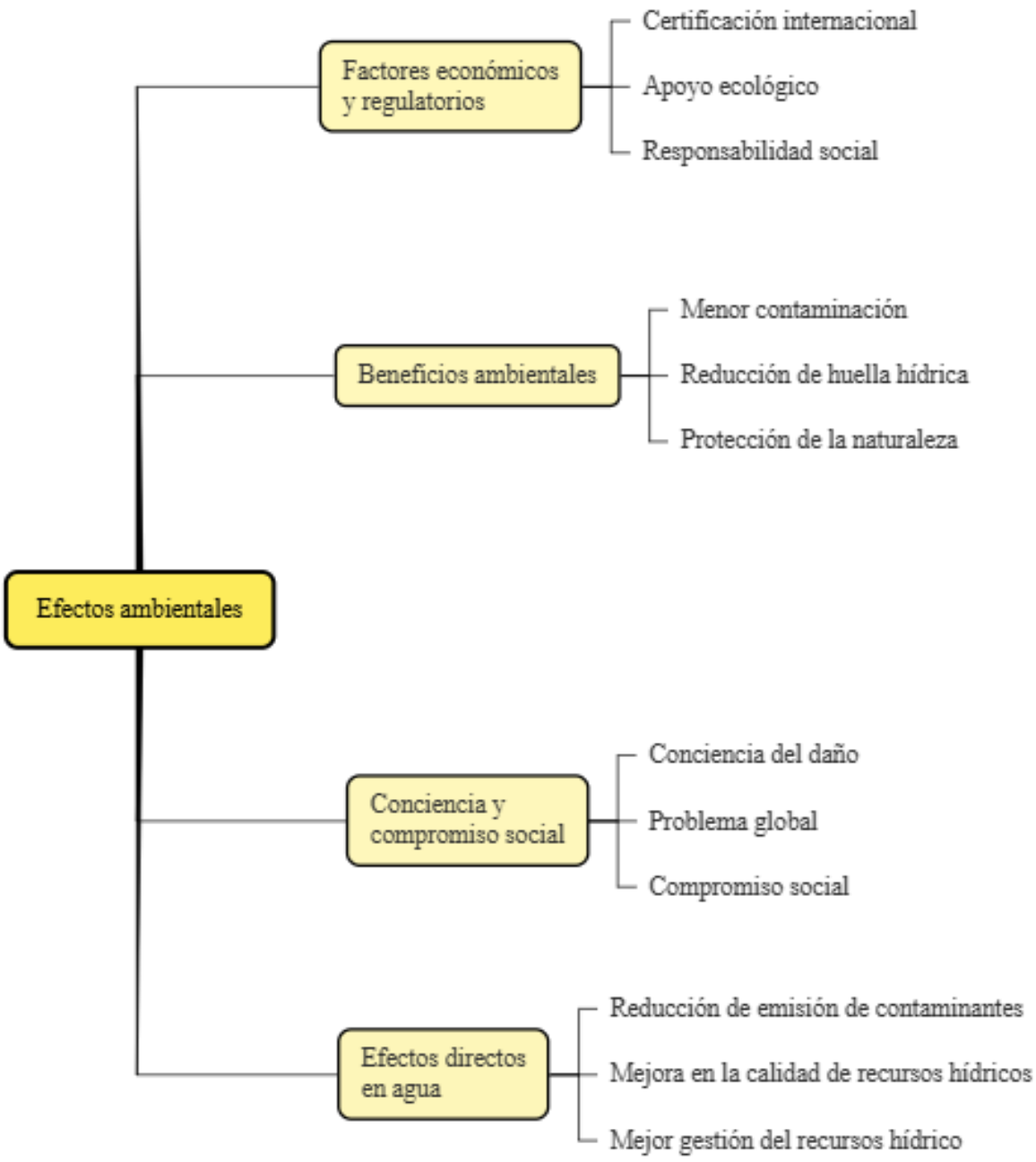
Distorsiones económicas



Nota. La figura muestra el esquema de las distorsiones económicas en la probable aplicación del impuesto hídrico. Fuente: Elaborado por el autor con datos codificados de la entrevista.

Figura 17

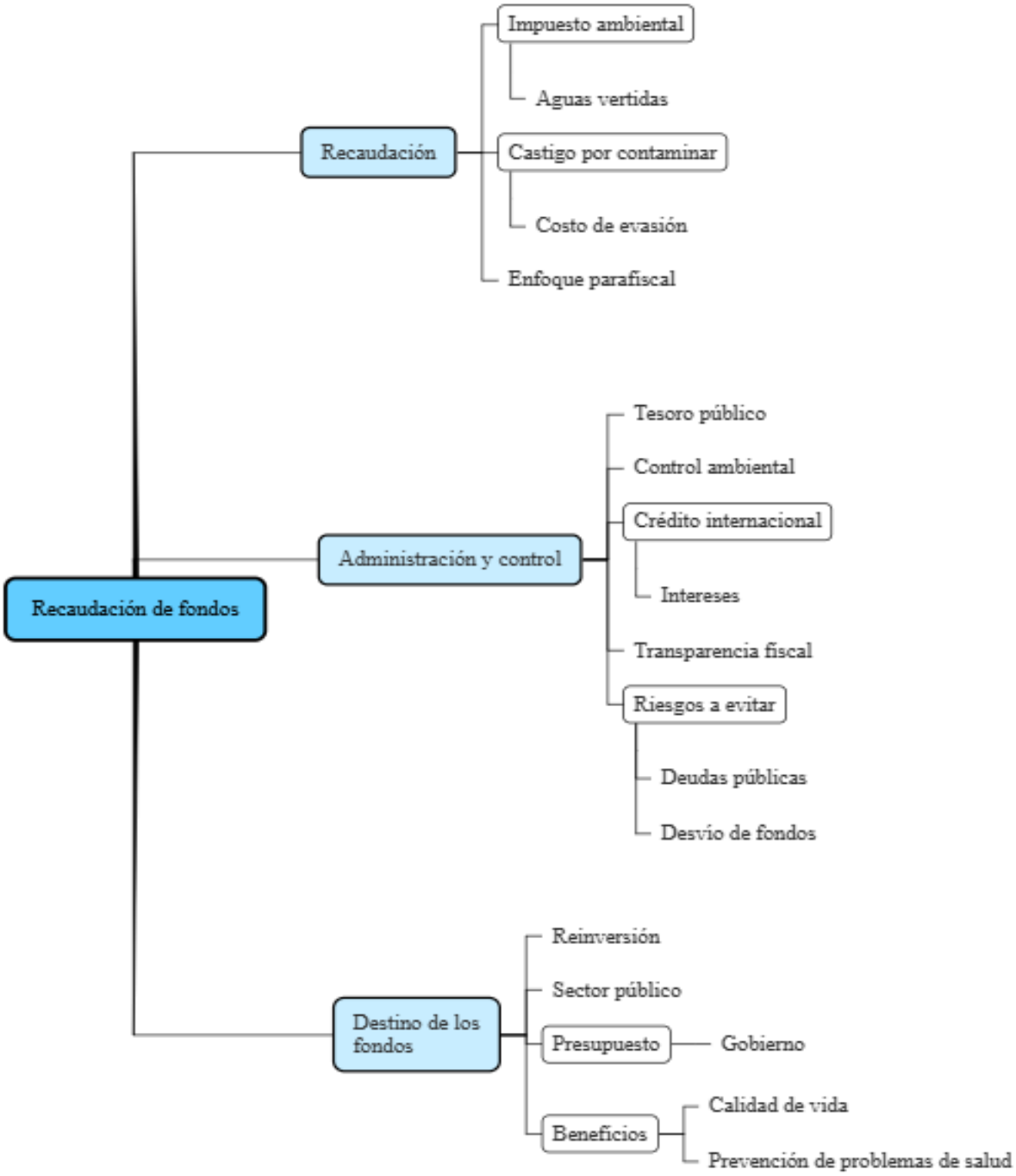
Efectos ambientales



Nota. La figura muestra el esquema de los efectos ambientales posibles al implementarse el impuesto hídrico. Fuente: Elaborado por el autor con datos codificados de la entrevista.

Figura 18

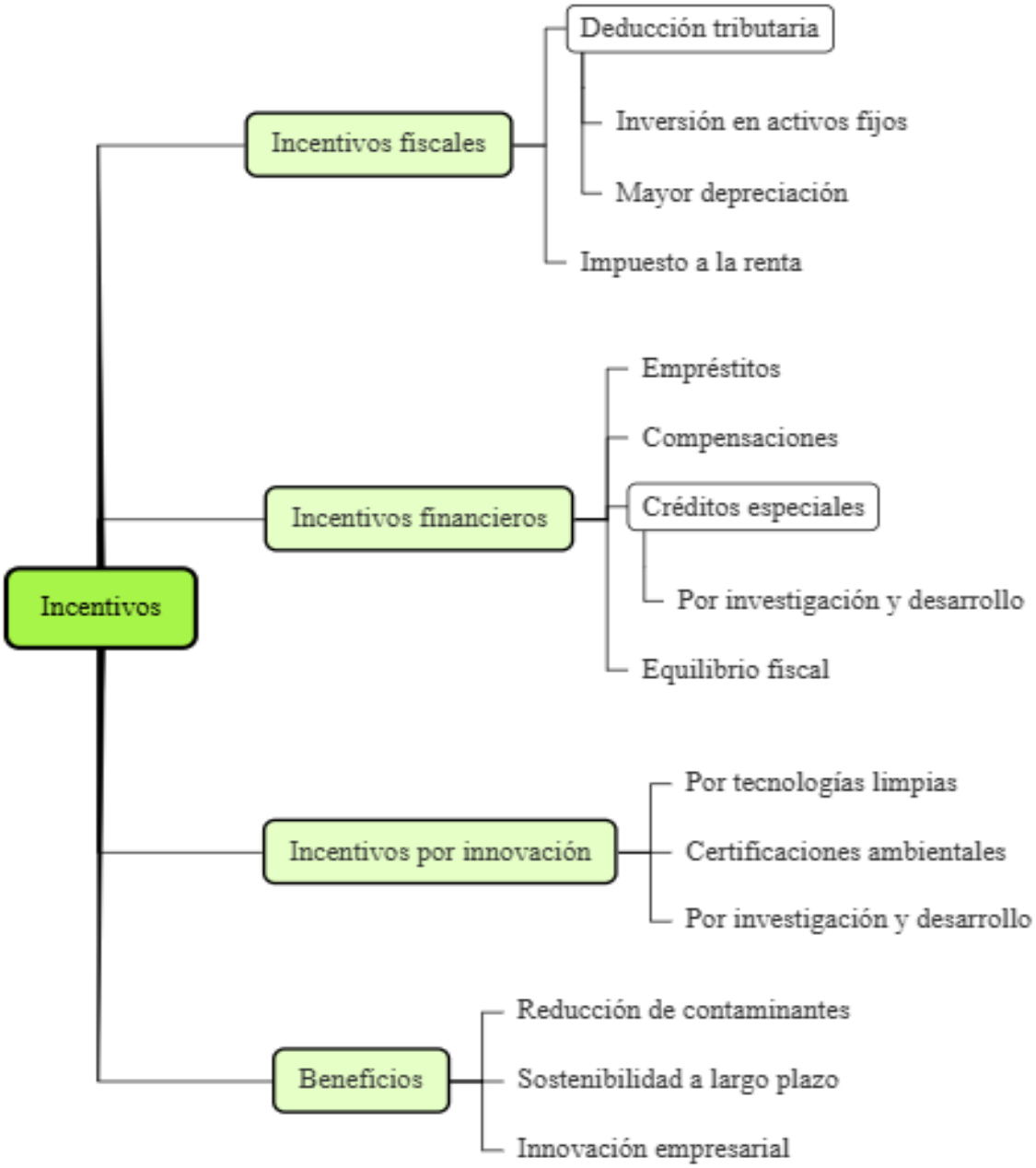
Recaudación de fondos



Nota. La figura muestra el esquema de recaudación de fondos que podría darse respecto a los ingresos por parte del impuesto hídrico. Fuente: Elaborado por el autor con datos codificados de la entrevista.

Figura 19

Incentivos



Nota. La figura muestra el esquema de los incentivos probables al aplicar medidas de protección ambiental por parte de las empresas. Fuente: Elaborado por el autor con datos codificados de la entrevista.

A continuación, se realiza una interpretación de las figura 13 hasta la figura 19, muestran qué factores deberían considerarse para la implementación de un impuesto hídrico en el sector petrolero y minero del Perú.

Para ello se requiere la consideración de múltiples factores, tanto técnicos como normativos, económicos y sociales. Uno de los elementos centrales es el diseño adecuado del impuesto, considerando variables como el volumen de agua utilizada, la calidad del recurso al ser devuelto a los cuerpos receptores, y el grado de afectación ambiental, así mismo considerando también un pago estandarizado del impuesto y que este mismo sea razonable, ante ello JAAE-2025-CO, manifiesta:

> *"El monto del impuesto que sea una tasa razonable, que no sea una tasa impositiva muy alta, que este acorde y proporcional al daño" (JAAE-2025-CO)*

En ese sentido respecto al pago, los entrevistados coinciden en que el impuesto debe estar vinculado al nivel de contaminación y deterioro que se genere sobre las fuentes hídricas, siendo clave el uso de parámetros técnicos estandarizados y medibles para calcular las cargas contaminantes.

Asimismo, se destaca la necesidad de una estructura institucional sólida que garantice tanto la fiscalización como la aplicación efectiva del tributo. Las entidades estatales, como SUNAT y la ANA, deben actuar en articulación para cumplir funciones de monitoreo, recaudación y evaluación ambiental. La cooperación interinstitucional, entonces, es vista como un eje clave para evitar duplicidades, vacíos normativos y asegurar una implementación eficaz.

Desde el punto de vista económico, los expertos resaltan que el impuesto hídrico cumple una función extrafiscal significativa: no solo busca recaudar recursos, sino también generar concientización en el uso eficiente del agua y que las mismas empresa debe tener la iniciativa en adoptar medidas en inversión de tecnologías limpias y que esta misma tecnología sea tanto beneficiosa para la empresa, como para la biodiversidad y población. Estos puntos se

enlazan con las experiencias internacionales descritas por los entrevistados que señalan que, en países como México o Alemania, este tipo de impuestos ya sea a la contaminación del agua u otro factor, ha demostrado tener impactos positivos tanto en la recaudación como en la reducción de contaminantes, algo que también se debe resaltar como ejemplo es que en Europa se han tomado medidas uniformes como señala LAMS-2025-ME:

> *"la diferencia que existe, que es lo que yo te he comentado que en Europa lo tienen más regulado, digamos como que, entendido, en Latinoamericana todavía apenas van empezando nuestras regulaciones" (LAMS-2025-ME)*

En cuanto a los efectos ambientales, los entrevistados señalan que un impuesto hídrico correctamente implementado puede contribuir a la protección y restauración de ecosistemas acuáticos, mejorando el estado ecológico y químico de los cuerpos de agua, como manifiesta JAAE-2025-CO:

> *"las empresas deben crear una mayor conciencia del daño que están produciendo y una mayor conciencia de su responsabilidad social y de su compromiso con la sociedad y eso debe hacer una mejor gestión tendiente a minimizar el daño" (JAAE-2025-CO)*

Para ello, es fundamental establecer criterios técnicos como los límites permisibles, métodos de muestreo, y sistemas de control basados en unidades de contaminación. Cabe mencionar que todos los efectos ambientales que causa la contaminación han repercutido de forma sumamente negativa y esto ha generado que este problema ya no sea solo a nivel país, sino se torna ahora a un problema global, como menciona JLDB-2025-PE:

> *"la contaminación es el primer problema de conflicto social que hay en nuestro país" (JLDB-2025-PE)*

Por ello se debe responder con un compromiso social por parte de todos los involucrados para así poder reducir esta problemática mundial y mejorar así los ecosistemas y el recurso del agua como tal.

Por otro lado, se debe considerar también el impacto socioeconómico en las poblaciones locales y en la actividad productiva, evitando que el impuesto genere distorsiones severas o que afecte la competitividad del sector, como señala JLDB-2025-PE:

> *"ahí hay que ver si este costo que va a significar la implementación de un impuesto ambiental hace que las empresas peruanas no sean competitivas, hace que la carga fiscal sea excesiva, si la carga fiscal es mucha le estás diciendo a los inversionistas que se vayan a otro país" (JLDB-2025-PE)*

En esta línea, se recomienda adoptar un enfoque de gradualidad, incorporando elementos que permitan adaptar a los contribuyentes nuevas obligaciones fiscales ambientales.

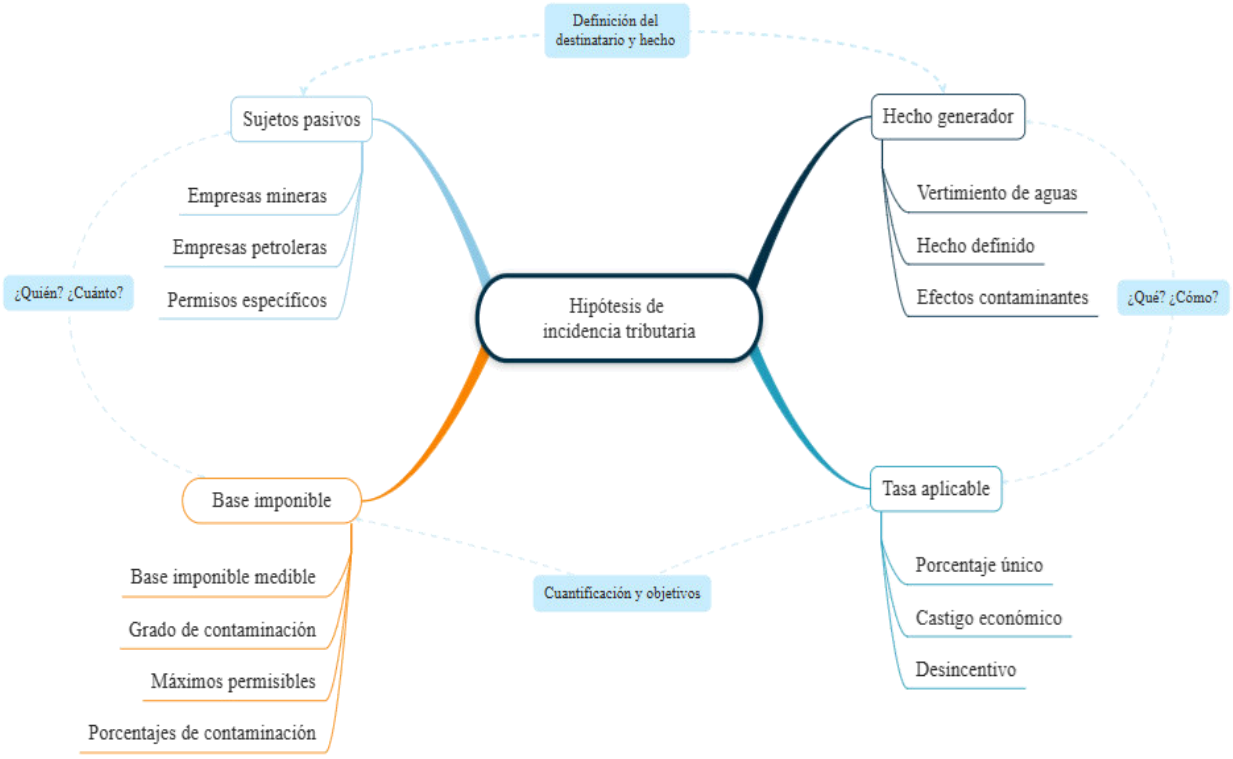
Finalmente, se resalta que el éxito de este tipo de tributos depende también de una clara delimitación del hecho imponible, de la voluntad política para su implementación, y de la aceptación social del tributo como mecanismo de protección ambiental. La transparencia, la educación ambiental y la participación ciudadana se mencionan como condiciones necesarias para fortalecer la legitimidad de este tipo de medidas.

Según el Objetivo Específico 1: Definir los factores de la hipótesis de incidencia tributaria para la aplicación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.

2. Factores de la hipótesis de incidencia tributaria

Figura 20

Hipótesis de incidencia tributaria



Nota. La figura ilustra los factores que intervienen en la hipótesis de incidencia tributaria para el impuesto hídrico. Fuente: Elaborado por el autor con datos codificados de la entrevista.

Según la figura 20 la hipótesis de incidencia tributaria parte de la identificación clara de los sujetos pasivos del tributo, es decir, aquellos obligados a asumir el pago del impuesto. En este caso, se trata tanto de personas jurídicas que realizan actividades de uso o vertimiento de agua en el contexto de operaciones mineras o petroleras. Se resalta que el grado de contaminación debe ser el centro de análisis para determinar la obligación, reconociendo que incluso dentro de una misma empresa puede haber diferentes fuentes de contaminación o niveles de consumo hídrico, como señala JLDB-2025-PE:

"plantearía que sea simplemente objetivo en función al grado de contaminación que eso es lo que se busca, por eso la base imponible debe ser clara y medible en base pues a un porcentaje de contaminación" (JLDB-2025-PE)

Uno de los principios centrales que sustenta esta hipótesis es el de "quien contamina paga", el cual establece que quienes generan impactos negativos sobre los recursos hídricos deben internalizar dichos costos a través del pago de un impuesto. Para ello, es fundamental contar con instrumentos de medición como la concentración de sustancias, el volumen de aguas residuales vertidas, y los coeficientes aprobados para cada tipo de contaminante. Así, la base imponible debe estar alineada con estos parámetros y sustentarse en una declaración fiscal periódica, como podría ser de carácter trimestral o anual.

Asimismo, se advierte que es crucial establecer una clara delimitación del periodo impositivo, a fin de evitar arbitrariedades o superposiciones en las declaraciones. El volumen y tipo de contaminantes emitidos también debe correlacionarse con una estructura que incentive la reducción de impactos ambientales.

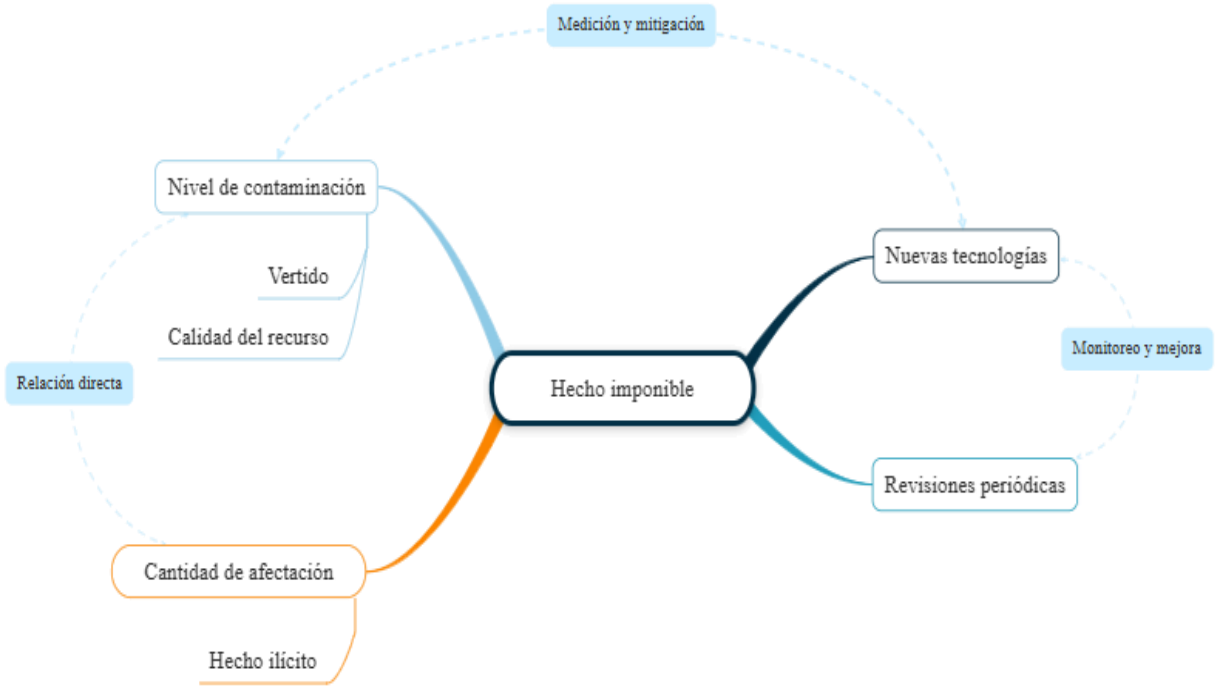
Por otro lado, se reconoce que la incidencia tributaria no solo debe analizarse desde una perspectiva formal (quién paga), sino también desde una perspectiva económica: es decir, quién termina asumiendo el costo final del impuesto, así considerar de igual forma el analizar el impacto en concientización que generará este impacto en las empresas y como es que ellas responderán ante esta nueva situación.

Según el Objetivo Específico 2: Desarrollar la configuración del hecho imponible para la aplicación del impuesto hídrico en la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.

3. Configuración del hecho imponible

Figura 21

Hecho imponible



Nota. La figura ilustra los factores que intervienen en el hecho imponible en el impuesto hídrico. Fuente: Elaborado por el autor con datos codificados de la entrevista.

La figura 21, proporciona un análisis de acuerdo con la entrevista relacionada a la configuración del hecho imponible para un impuesto hídrico y esto implica definir con precisión las acciones o situaciones que generan la obligación tributaria, es decir, aquellas conductas que, al realizarse, activan el devengo del tributo. En el caso del sector minero y petrolero, el principal hecho imponible identificado es la descarga de aguas residuales con sustancias contaminantes en cuerpos naturales de agua como coinciden JLDB-2025-PE, JAAE-2025-CO y LAMS-2025-ME, según señalan:

> *"nivel de contaminación, así objetivamente, ahí no habría oportunidad que el contribuyente pueda cuestionar, porque el tema es objetivo" (JLDB-2025-PE)*
>
> *"nivel de contaminación, ese factor es el más importante" (JAAE-2025-CO)*

"más bien tendría que hablarse sobre la cantidad de afectación que produce la emisión" (LAMS-2025-ME)

Esta acción debe estar caracterizada por variables objetivas, como el volumen descargado, la concentración de sustancias y la carga contaminante total.

Los entrevistados coinciden en que el impuesto debe basarse en registros fiables de volúmenes de descarga y niveles de toxicidad, para lo cual se requiere una infraestructura técnica que permita el monitoreo constante y la recolección de muestras representativas. La nocividad de las sustancias vertidas, así como el tipo de cuerpo receptor (río, laguna, cuenca, etc.), influirían directamente en el valor económico asignado al impuesto, dado que algunos ecosistemas presentan mayor fragilidad y requerirán medidas compensatorias más intensivas.

Otro aspecto clave es que el tributo también podría gravar la captación de agua mediante instalaciones, especialmente cuando estas fuentes hídricas están ubicadas en zonas vulnerables o protegidas. En este caso, el impuesto cumpliría una doble función: desincentivar la sobreexplotación y financiar medidas de protección ambiental.

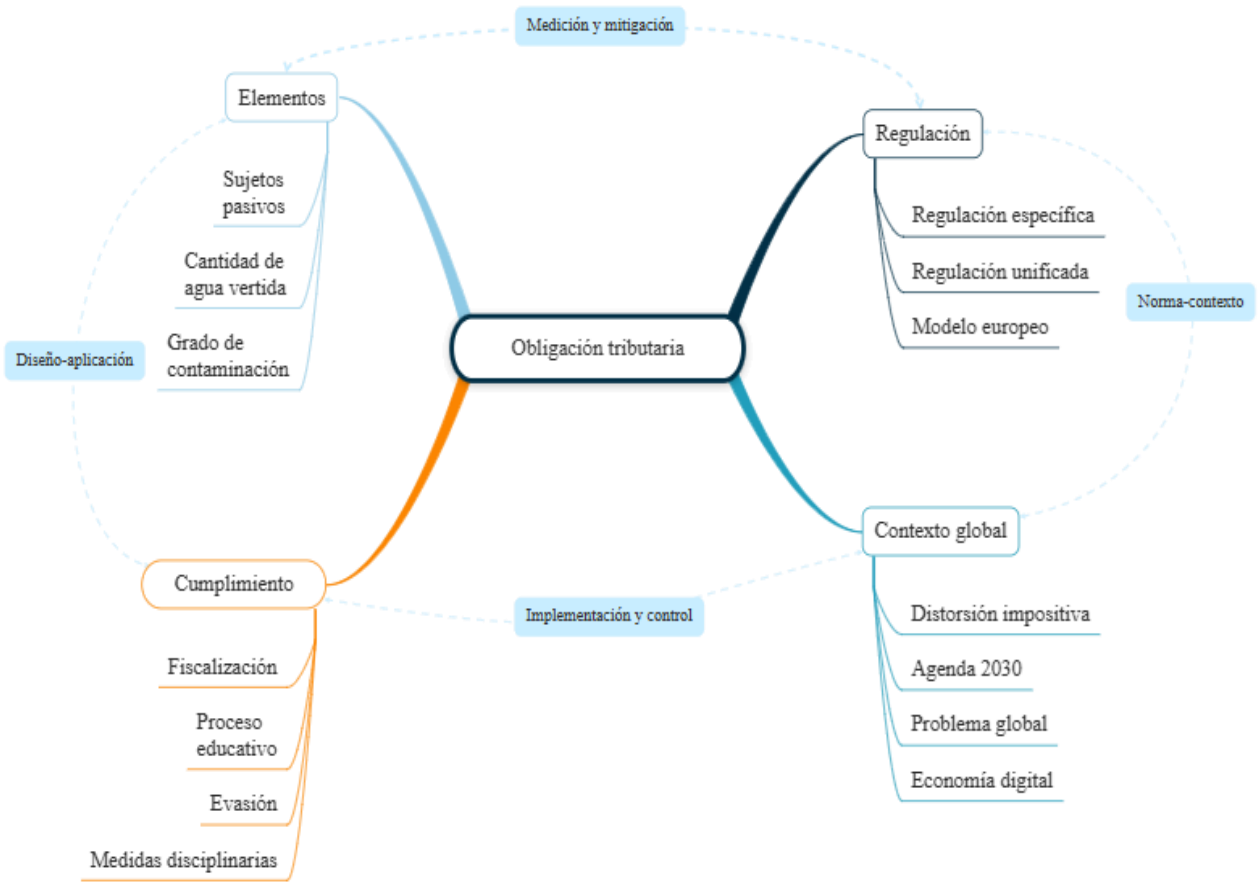
También se menciona la disposición final de residuos líquidos, ya que no solo el vertimiento en cuerpos naturales debe ser considerado, sino también las formas de tratamiento, almacenamiento y reúso del agua residual. Por lo tanto, el hecho imponible debe diseñarse con una lógica integral que abarque todas las fases del ciclo hídrico industrial, permitiendo así que el impuesto actúe como una herramienta de gestión ambiental completa.

Según el Objetivo Específico 3: Identificar los factores que determinan la obligación tributaria en la aplicación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.

4. Factores de la obligación tributaria

Figura 22

Obligación tributaria



Nota. La figura ilustra los factores que intervienen en la obligación tributaria en el impuesto hídrico. Fuente: Elaborado por el autor con datos codificados de la entrevista

Según la figura 22, la obligación tributaria surge cuando se configuran ciertos elementos normativos y técnicos que determinan tanto la existencia del tributo como su exigibilidad. Uno de los factores más relevantes es la cantidad de agua utilizada o contaminada, expresada en metros cúbicos. Este volumen debe ser monitoreado mediante sistemas de control, como el muestreo técnico de aguas residuales y el registro de excedentes sobre límites permisibles. Así, la relación entre consumo, tratamiento y vertimiento define los niveles de obligación.

Otro componente esencial es el periodo de facturación y la forma de declaración, que debe ser clara y periódica. Además, se establece que la existencia de un permiso, licencia o certificado de actividad contaminante es un requisito para la identificación del sujeto pasivo. Sin estos instrumentos, no se puede establecer con certeza la actividad económica sobre la cual se impone el tributo. De igual forma, la concentración de contaminantes y la metodología para determinar el valor del impuesto son elementos técnicos fundamentales.

En cuanto al rol institucional, las autoridades fiscales y ambientales deben contar con herramientas efectivas de supervisión, notificación y recaudación. Se requiere una cooperación interinstitucional robusta, ya que tanto entidades nacionales como regionales tienen competencias sobre el agua. La correcta coordinación entre estas instancias es vital para garantizar una aplicación eficiente del impuesto.

Finalmente, debe considerarse que los costos de recuperación del recurso hídrico afectado pueden servir como base para estimar el valor del impuesto. Es decir, el tributo también debe responder a una lógica de compensación ambiental, asegurando que las actividades económicas no trasladen al Estado el costo de restauración.

VI. DISCUSIÓN

6.1. Aporte de la investigación

La presente investigación constituye un aporte relevante al campo de la tributación ambiental en el Perú, un ámbito que aún carece del reconocimiento y desarrollo que merece. Al proponer un esquema de impuesto hídrico enfocado específicamente en el sector petrolero y minero, dos de los principales responsables históricos de la contaminación de los recursos y ecosistemas acuáticos del país. Esta tesis contribuye a cerrar una importante brecha en la regulación ambiental tributaria peruana. A través de un enfoque cualitativo, un análisis comparativo de normas internacionales y un recojo de la perspectiva y experiencia de expertos, la tesis no solo identifica los vacíos normativos actuales, sino que plantea los elementos técnicos, jurídicos y ambientales necesarios para diseñar un tributo eficiente, justo y sostenible.

Uno de los aportes más destacados del estudio es la configuración detallada del hecho imponible y de la hipótesis de incidencia tributaria, elementos clave que permiten pensar en un diseño viable y funcional del impuesto. Además, la identificación de los factores que determinan la obligación tributaria ofrece un marco sólido que puede servir como base técnica para futuras propuestas legislativas.

Asimismo, el trabajo contribuye con evidencia la viabilidad del impuesto hídrico como un instrumento de política ambiental y de concientización. En este sentido, la tesis no se limita al análisis teórico, sino que propone una solución concreta y contextualizada para enfrentar la degradación de los cuerpos de agua y biodiversidad, promoviendo la responsabilidad empresarial, la justicia ambiental y la sostenibilidad.

Desde una perspectiva social, el estudio también aporta al debate público sobre el derecho al agua, destacando cómo la implementación de este impuesto puede reducir las desigualdades ambientales, mejorar la calidad de vida de comunidades vulnerables y financiar la restauración de ecosistemas afectados.

6.2. Comparación de los resultados de la investigación con estudios previos

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten establecer importantes puntos de conexión y contraste con los antecedentes teóricos y empíricos analizados. En primer lugar, los hallazgos derivados del análisis documental y de las entrevistas con especialistas confirman la relevancia de contar con un marco normativo claro, específico y adaptado al contexto nacional, lo que coincide con lo planteado por Montoro (2023), quien destaca la necesidad de una fiscalidad ambiental armónica y eficiente como en la Unión Europea, para evitar distorsiones y garantizar la efectividad reguladora de los tributos ambientales

Asimismo, el énfasis de los resultados en la necesidad de que el impuesto hídrico considere variables como el grado de contaminación y el costo de restauración ambiental, guarda estrecha relación con el estudio de Xin et al. (2022), quienes plantean en el contexto chino que solo una combinación equilibrada de impuestos sobre uso y contaminación puede lograr una verdadera protección hídrica sin afectar gravemente el desarrollo económico

Del mismo modo, la propuesta de que el tributo posea una función extrafiscal con fines ambientales y sociales encuentra eco en investigaciones como las de Valencia (2021) y Dávila y Mena (2022), quienes coinciden en que los impuestos ambientales deben ser diseñados no solo para generar ingresos, sino como instrumentos de cambio de comportamiento empresarial, orientados hacia la sostenibilidad.

6.3. Validación de la teoría referente

En primer lugar, la Teoría de la Externalidad plantea que los costos ambientales generados por actividades contaminantes deben ser internalizados mediante instrumentos económicos como los impuestos. En este caso, el impuesto hídrico actúa como un mecanismo correctivo que obliga a los sectores minero y petrolero a asumir los costos por el uso excesivo del recurso hídrico y los vertimientos contaminantes, incentivando prácticas más responsables y sostenibles.

En segundo lugar, la Teoría del Desarrollo Sostenible subraya la necesidad de armonizar el crecimiento económico con la protección de los recursos naturales. En línea con este enfoque, el impuesto hídrico se configura no solo como una medida recaudatoria, sino como un mecanismo que promueve el uso eficiente del agua, garantizando su disponibilidad para generaciones futuras y mitigando los impactos negativos asociados a la actividad extractiva.

Asimismo, la Teoría de la Gobernanza Ambiental destaca la importancia de un marco normativo y regulador sólido que articule a diversos actores en la gestión sostenible del agua. En este contexto, el impuesto hídrico se posiciona como un instrumento que no solo recauda fondos, sino que también fortalece el control estatal sobre el uso del recurso hídrico, promoviendo políticas integrales de conservación y restauración ambiental.

Finalmente, la Teoría Fiscal Ambiental enfatiza el carácter extrafiscal de los impuestos ecológicos, cuyo objetivo principal es modificar comportamientos contaminantes mediante cargas fiscales que desincentiven prácticas nocivas. El impuesto hídrico, bajo esta perspectiva, se alinea directamente con esta teoría ya que lo que se busca es mitigar conductas de los sectores contaminantes como el petrolero y minero.

6.4. Limitación del estudio

Si bien esta investigación ha permitido desarrollar un análisis amplio y con propósito sobre la viabilidad del impuesto hídrico en el sector petrolero y minero del Perú, también ha enfrentado diversas limitaciones que es importante reconocer. Una de las principales restricciones fue la disponibilidad y acceso a información sistematizada y actualizada sobre normativas tributarias ambientales en el extranjero. Muchos países no cuentan con bases de datos accesibles que detallen los aspectos técnicos de sus esquemas impositivos ambientales, y en algunos casos, la información se encuentra fragmentada, redactada en idiomas no dominados.

Otra limitación importante fue el tiempo el que se desarrolló esta tesis, el cual impidió profundizar en mayor medida ciertos aspectos técnicos, jurídicos y económicos del impuesto hídrico. Pese a estas limitaciones, se realizó el mayor esfuerzo para garantizar la rigurosidad del estudio mediante la triangulación de fuentes, la validación y experiencia de expertos y el uso de literatura académica y normativa.

6.5. Agenda futura de la investigación

A partir de las limitaciones identificadas y de los resultados obtenidos, se abren varias líneas de investigación que pueden ser desarrolladas en el futuro. Una de las más relevantes es la necesidad de ampliar el análisis documental comparativo, profundizando en el estudio de los marcos normativos, mecanismos de fiscalización y resultados concretos de los países que ya aplican impuestos hídricos. Este enfoque permitiría enriquecer la propuesta con evidencia más detallada sobre los efectos reales de este tributo en contextos diversos.

Asimismo, es recomendable que futuras investigaciones incorporen un modelo desarrollado para el cálculo del impuesto hídrico, considerando variables como niveles de contaminación, volúmenes de vertimiento, costos de remediación ambiental y valor económico del agua. Si bien esta tesis propone un esquema inicial de configuración tributaria, su aplicación práctica requerirá una metodología rigurosa que permita establecer porcentajes proporcionales, equitativos y sostenibles.

También sería pertinente explorar, mediante estudios de campo más extensos, la percepción de los actores clave del sector petrolero y minero frente a la implementación del impuesto, así como la viabilidad política y administrativa para su puesta en marcha. Finalmente, futuras investigaciones podrían evaluar el impacto social y ecológico esperado del impuesto hídrico mediante modelos prospectivos o simulaciones ambientales y económica.

CONCLUSIONES

En esta sección se presentan las conclusiones obtenidas a partir del análisis de los resultados del estudio, alineadas con los objetivos general y específicos planteados. A través de estas conclusiones, se sintetizan los hallazgos clave sobre la estructura, viabilidad e impacto del impuesto hídrico en los sectores minero y petrolero del Perú, destacando su potencial como herramienta tributaria para la mitigación del daño ambiental y la promoción del uso sostenible del recurso hídrico.

1. En relación con el objetivo general, se concluye que la implementación del impuesto hídrico debe considerar una serie de factores técnicos, normativos y económicos que garanticen su viabilidad como instrumento de regulación ambiental. Es fundamental integrar principios sociales y medioambientales que aseguren el uso y la protección del recurso hídrico y los ecosistemas acuáticos. Asimismo, se debe fortalecer el cumplimiento de las leyes que regulan, protegen y defienden la sostenibilidad del medio ambiente, alineando el marco normativo peruano con normas internacionales exitosas en la implementación de impuestos ambientales. Además, es importante considerar que el impuesto hídrico debe mantener un carácter extrafiscal, evitando percibirse únicamente como un mecanismo recaudatorio. Las entidades deben promover el desarrollo de nuevas tecnologías, la reducción de emisiones contaminantes y un enfoque integral hacia el desarrollo sostenible. Para incentivar la inversión en prácticas sostenibles, se sugiere implementar incentivos tributarios. Asimismo, el impuesto debe establecer un pago razonable basado en un porcentaje estandarizado.
2. En cuanto al primer objetivo específico, se determinó que los factores clave de la hipótesis de incidencia tributaria deben basarse en la identificación de umbrales de contaminación específicos que permitan definir claramente a los sujetos pasivos del tributo. De esa forma se tiene que centrar el hecho generador que posiblemente sería el

nivel de contaminación que generan los sectores, esto debe estar alineado con estándares internacionales de calidad del agua y considerar parámetros técnicos como el tipo de contaminante, su concentración y el volumen de vertimiento.

3. En relación con el segundo objetivo específico, se concluye que la configuración del hecho imponible debe centrarse en actividades industriales y extractivas que generen impactos significativos en los cuerpos de agua. Entre estas actividades se destaca principalmente el vertimiento de aguas residuales sin tratamiento adecuado y la disposición de sustancias tóxicas considerando su grado de nocividad en fuentes hídricas que contaminan tanto el recurso mismo del agua como el ecosistema. Para ello, es esencial implementar un sistema de monitoreo ambiental que permita evaluar los niveles de contaminación y determinar la carga tributaria en función con el nivel de contaminación.
4. En relación con el tercer objetivo específico, los factores que determinan la obligación tributaria debe estar claramente definidos para que aseguran su eficacia jurídica y ambiental, ellos son: un sujeto activo representado por el Estado peruano a través de entidades como la SUNAT, MINAM y la ANA; sujetos pasivos constituidos principalmente por empresas mineras y petrolera; un hecho generador vinculado al vertimiento de aguas contaminantes y la extracción de recursos hídricos; una base imponible medible a través de la carga contaminante; temporalidad definida para la declaración y pago; un sistema de exenciones e incentivos para tecnologías limpias; procedimientos de monitoreo y fiscalización en tiempo real; y un régimen sancionatorio proporcional al incumplimiento y daño ambiental, todo ello enmarcado en la realidad constitucional peruana, logrando así un mecanismo que no solo recauda sino que principalmente modifica conductas empresariales hacia prácticas más sostenibles en el uso del agua.

RECOMENDACIONES

En esta sección se proponen una serie de recomendaciones basadas en los hallazgos obtenidos y alineadas con los objetivos específicos del estudio. Las recomendaciones buscan orientar la implementación del impuesto hídrico en el sector minero y petrolero, considerando aspectos técnicos, normativos y ambientales.

1. Se recomienda al Ministerio del Ambiente (MINAM), Autoridad Nacional del Agua (ANA) y a la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) diseñar un marco normativo integral que considere principios sociales y ambientales, priorizando el uso responsable del recurso hídrico. Este marco debe estar alineado con estándares internacionales y debe incluir incentivos tributarios para empresas que inviertan en tecnologías limpias y reducción de emisiones contaminantes. Además de ello se recomienda a la SUNAT modificar su organigrama estableciendo una Intendencia Nacional de Impuestos Extrafiscales.
2. Se recomienda a la SUNAT, al MINAM y a la ANA definir umbrales de contaminación específicos que permitan identificar claramente a los sujetos pasivos del impuesto hídrico. Estos umbrales deben ser establecidos con base en parámetros técnicos como el volumen de vertimiento, la concentración de contaminantes y el tipo de actividad extractiva. Además, se debe implementar un registro público de vertimientos, garantizando la transparencia y el acceso a la información.
3. Se recomienda a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) implementar un sistema de monitoreo continuo del recurso hídrico, integrando tecnologías avanzadas para cuantificar el impacto de las actividades extractivas sobre los cuerpos de agua. Este sistema debe ser utilizado para evaluar la configuración del hecho imponible, considerando tanto la captación intensiva de agua como el vertimiento de aguas residuales sin tratamiento adecuado.

4. Finalmente, se sugiere a los gobiernos regionales y locales en áreas afectadas por la actividad minera y petrolera, coordinar esfuerzos con el MINAM y la SUNAT para establecer un sistema tributario que contemple tanto los volúmenes de agua contaminada como los costos estimados de mitigación ambiental. Se recomienda además crear un fondo de compensación ambiental, destinado a financiar proyectos de restauración hídrica en áreas impactadas, asegurando así que los ingresos generados por el impuesto se reinviertan en la recuperación del recurso hídrico.

REFERENCIAS

Abarca Ormeño, V. M. (2021). *Propuesta de implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE) hídricos como un mecanismo financiero y de gobernanza en la cuenca Chancay-Huaral* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio PUCP. https://tesis.pucp.edu.pe/items/1c048601-86f5-4932-89b0-5636cf491b7b.

Ames, E. (2012). *Iniciación al Derecho Ambiental. Foro Jurídico*, Pontificia Universidad Católica del Perú. https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/forojuridico/article/download/13788/14412/

Amigos de la Tierra, Ecologistas en Acción, Greenpeace, SEO/BirdLife, & WWF. (2019, enero). *Propuestas de fiscalidad ambiental: Avanzando hacia un mundo más justo y sostenible (Resumen ejecutivo)*. https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2019/01/RESUMEN-EJECUTIVO-PROPUESTAS-DE-FISCALIDAD-AMBIENTAL-ONG_ENERO-2019.pdf

Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. http://www.formaciondocente.com.mx/06_RinconInvestigacion/01_Documentos/El%20Proyecto%20de%20Investigacion.pdf

Avelino Camones, K. M. (2024). *Factores de contaminación y riesgo ecológico potencial de contaminantes asociados a derrames de petróleo en cuencas hidrográficas de la Amazonía peruana* [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio PUCP. https://repositorio.pucp.edu.pe/items/d8badf11-7401-48c9-8399-07d50b31e32e

Bénard Calva, S. (Coord.). (2010). *La teoría fundamentada: Una metodología cualitativa.* Universidad Autónoma de Aguascalientes. https://editorial.uaa.mx/docs/ve_teoria_fundamentada.pdf

Cabanillas Alvarado, G. (2004). Influencia de la enseñanza directa en el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional UNMSM. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/9cdf8795-3d91-46ba-aba6-4cf28cd85de6/content

Cáceres Castillo, D. J. C., & Llaque Sánchez, F. R. (2023). *Código Tributario*. Instituto Aduanero y Tributario de la SUNAT. https://iat.sunat.gob.pe/sites/default/files/documentos/2023/09/archivos/codtrib.pdf

Camacho Gómez, H. A. (2021). *La economía del agua como futuro reto mundial: El caso de Brasil* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales]. Repositorio UNAM. https://ru.dgb.unam.mx/handle/20.500.14330/TES01000810513

Cedro, J. M. (2021). *Cambio climático y Acuerdo de París: Decisiones, incentivos y estrategias* [Tesis de maestría, Universidad Torcuato Di Tella]. Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella. https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/11997

Chang, M. Y. (s.f.). *Capítulo 6: La economía ambiental*. En *Economía ambiental*. Universidad Nacional del Litoral. https://aulavirtual4.unl.edu.ar/pluginfile.php/6974/mod_resource/content/1/Man%20Yu%20Chan%20-%20Economia%20Ambiental.Cap%C3%ADtulo%206.pdf

Coeck, C., S'jegers, R., Verbeke, A., & Winkelmans, W. (1995). The effects of environmental taxes: An empirical study of water and solid waste levies in Flanders. *Annals of Public and Cooperative Economics, 66*(4), 479–497. https://doi.org/10.1111/j.1467-8292.1995.tb01002.x

Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. (1987). *Nuestro futuro común*. Naciones Unidas. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf

Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH). (1992). *Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible*. https://aguaysaneamiento.cndh.org.mx/Content/doc/Normatividad/Instrumentos/Declaracion_DADS.pdf

Comunidad Autónoma de Aragón. (2021, diciembre 9). *Ley 8/2021, de regulación del Impuesto Medioambiental sobre las Aguas Residuales*. Boletín Oficial del Estado (BOE). https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-289

Congreso de la Ciudad de México. (2022). *Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Código Fiscal de la Ciudad de México en materia de impuestos ecológicos*. https://www.congresocdmx.gob.mx/media/documentos/828f4127242e842ae6a86b3d138d5c097d249113.pdf

Constitución de la República Popular China. (2004). *China 1982 (rev. 2004)*. Constitute Project. https://www.constituteproject.org/constitution/China_2004?lang=es

Constitution of the Kingdom of Denmark (No. 16 of 1953). (2024.) Constitución del Reino de Dinamarca (n.º 16 de 1953). [Archivo PDF]. FAOLEX. https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC127862/

Cortes Generales. (1978, diciembre 29). *Constitución Española*. Boletín Oficial del Estado (BOE), núm. 311. https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1978-31229

CSR Staff. (2024, junio 13). *Impuesto a la emisión de contaminantes al agua: Estado de México*. CSR Consulting. https://www.csrconsulting.com.mx/ecologia/impuesto-a-la-emision-de-contaminantes-al-agua-estado-de-mexico/

Dávila Dávila, J. C., & Mena Dávila, J. H. (2022). *Los impuestos verdes y su relación con el derecho fundamental a un medio ambiente saludable* [Artículo]. Dialnet. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8356013

Defensoría del Pueblo. (2025, abril). *Reporte mensual de conflictos sociales Nº 253 – marzo 2025.* https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2025/04/3.-Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N%C2%B0-253-Mar_2025.pdf

Ferré Olive, E. H. (2010). Hacia una fiscalidad ambiental. *Revista de Administración Tributaria CIAT/AEAT/IEF*, (30), 86–106. https://www.ciat.org/Biblioteca/Revista/Revista_30/Espanol/2010_RAT30_ferre.pdf

Gispert Brosa, C. de. (2000). *Tributos ambientales sobre el agua y comportamiento del sector industrial* [Tesis doctoral, Universitat de Barcelona]. Universitat de Barcelona. https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/35365/1/01.CGB_1de3.pdf

González Márquez, J. J. (2022). *La tributación ambiental: Introducción*. *Revista Iberoamericana de Derecho, Cultura y Ambiente*, (2). https://aidca.org/wp-content/uploads/2022/12/RIDCA2-ambiental-GONZALEZ-MARQUEZ-LA-TRIBUTACION-AMBIENTAL.pdf

Gummer, J., & Goldsmith, Z. (2007, September). *Blueprint for a green economy (Submission to the Shadow Cabinet, Quality of Life Policy Group).* http://www.gci.org.uk/Documents/blueprintforagreeneconomy_.pdf

Herrmann, C., & Zappettini, E. O. (2014). *Recursos minerales, minería y medio ambiente* (Serie Publicaciones Nº 173). Instituto de Geología y Recursos Minerales, SEGEMAR. https://repositorio.segemar.gov.ar/bitstream/handle/308849217/2864/Libro%20recursos%20minerales%2C%20miner%C3%ADa%20y%20medio%20ambiente%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación científica* (6.ª ed.). McGraw-Hill. https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf

Huapaya Garriago, P. J., Llaque Sánchez, F. R., Mares Ruíz, C., Ruiz Colmenares, M., & Sebastián Rodríguez, F. (2022). Manual de derecho tributario. Parte general (Tomo I). Instituto Aduanero y Tributario de la SUNAT. https://iat.sunat.gob.pe/sites/default/files/documentos/2023/09/archivos/manualdtparte1.pdf

Instituto Nacional de Desarrollo Social. (2021, junio 16). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. https://www.gob.mx/indesol/documentos/constitucion-politica-de-los-estados-unidos-mexicanos-97187

Lovtidende, A. (2023) *Bekendtgørelse af lov om afgift af spildevand.* [Archivo PDF]. https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/765/pdf

Medrano, H. (2004). IGV, hipótesis de incidencia y hecho imponible. *Foro Jurídico*, (03), 91-96. https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/forojuridico/article/view/18340

Mejía Soto, E. (2010). *Contabilidad ambiental: Crítica al modelo de contabilidad financiera*. Armenia, Colombia: Optigraf Ltda. https://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55803.pdf

Méndez, H. (2011). *Análisis jurídico de los elementos constitutivos del impuesto sobre la renta, con especial énfasis en la legislaciones nicaragüense.* [Trabajo Monográfico]. https://core.ac.uk/download/pdf/35137904.pdf

Mendoza Alfaro, J. G. (2020). *Impuestos ambientales en México: Hacia la construcción de un modelo óptimo basado en la experiencia internacional* [Tesis de especialidad, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Acatlán]. Repositorio UNAM. https://ru.dgb.unam.mx/handle/20.500.14330/TES01000805025

Ministerio de Energía y Minas del Perú. (2024). *Anuario Minero 2023*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6682903/5804716-am-2023%282%29.pdf?v=1723504121

Ministerio de Energía y Minas del Perú. (2023, octubre 3). *Anuario estadístico de hidrocarburos 2022.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5223379/4702707-anuario-2022_consolidado_version-final-03-10-23_re.pdf?v=1697141858

Ministerio de Medio Ambiente. (2001, julio 20). *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas*. Boletín Oficial del Estado (BOE). https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2001-14276

Ministry of Transport, Public Works and Water Management. (2010, febrero). *Water Act*. https://faolex.fao.org/docs/pdf/net87643E.pdf

Montoro López, A. (2023). *La fiscalidad ambiental como instrumento de protección del medio ambiente en el ordenamiento jurídico de la Unión Europea y su incidencia en el ordenamiento jurídico español* [Tesis doctoral, Universidad Católica de Murcia]. UCAM Repositorio Institucional. https://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/6657/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Naciones Unidas. (1992). *Programa 21: Capítulo 18 - Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce*. https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter18.htm

OECD. (2021). *Gobernanza del agua en Perú*. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/f826f55f-es

OjoPúblico. (2023). Minería ilegal: Un sistema que facilita el lavado de oro y un Congreso que lo defiende. *OjoPúblico*. https://ojo-publico.com/5235/un-sistema-que-facilita-el-lavado-oro-y-un-congreso-que-lo-defiende

Okuda Benavides, M., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: Triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, *34*(1), 118–124. https://www.redalyc.org/pdf/806/80628403009.pdf

Organización de las Naciones Unidas de alimentación y agricultura (2016) Water Law of the People's Republic of China. Ley de Aguas de la República Popular China.[Archivo PDF]. FAOLEX. https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC040205/

Organización de las Naciones Unidas de alimentación y agricultura (2018*).* Constitution of The Netherlands. *Ley del Impuesto sobre la Protección del Medio Ambiente*.[Archivo PDF] FAOLEX. https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC132828/

Organización de las Naciones Unidas de alimentación y agricultura (2023) Environment Protection Act (LBK No. 5 of 2023). *Ley de Protección del Medio Ambiente* (LBK No. 5 de 2023). [Archivo PDF].. FAOLEX. https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC099369/

Organización de las Naciones Unidas de alimentación y agricultura (2022) Constitution of Latvia. *Constitución de Letonia*. [Archivo PDF]. FAOLEX. https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC127603/

Organización de las Naciones Unidas de alimentación y agricultura (2020). Water Management Law. *Ley de Gestión del Agua* .[Archivo PDF]. FAOLEX. https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC042197/

Organización de las Naciones Unidas de alimentación y agricultura (2016). Natural Resources Tax Law. *Ley del Impuesto sobre los Recursos Naturales*.[Archivo PDF]. FAOLEX. https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC073610/

Organización de las Naciones Unidas. (1969). *Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados*. Viena, 23 de mayo de 1969. http://portal.apci.gob.pe/IINNCI/archivos/COMPENDIO/PARTE%202/Convención%20de%20Viena%20sobre%20Tratados.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (2024). *Agua*. Naciones Unidas. https://www.un.org/es/global-issues/water

Organización de los Estados Americanos (OEA). (s.f.). *Módulo II: Marco conceptual del derecho ambiental. Programa Interamericano de Capacitación Judicial sobre el Estado de Derecho Ambiental*. Departamento de Desarrollo Sostenible, OEA. https://www.oas.org/es/sedi/dsd/publicaciones/Judicial-Modulo_II.pdf

Orón, G. (s.f.). *Fiscalidad Ambiental*: La ecotasa. [Archivo PDF]. https://www.ces.gva.es/pdf/conferencias/05/conferencia1.pdf

Ortiz, M. (2024). *Convenio de Basilea: ¿Un tratado internacional apto para proteger el medio ambiente y otorgar una justa compensación a las víctimas?* [Archivo PDF]. Revista Catalana de Dret Ambiental. https://revistes.urv.cat/index.php/rcda/article/download/3929/4614/14446

Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press. https://www.actu-environnement.com/media/pdf/ostrom_1990.pdf

Paredes-Vilca, O. J. (2019). Pago por servicios ecosistémicos de los recursos hídricos y su valoración económica. *Manglar, Revista de Investigación Científica*, 16(1), 71–79. https://revistas.untumbes.edu.pe/index.php/manglar/article/view/119/178

Pineda, J. A. (s.f.). *Contaminación por petróleo*. Encolombia. https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/contaminacion-por-petroleo/

Ponce Light, J. P. (2016). *Sistema Universal de Protección de los Derechos Humanos* [Tesis de licenciatura, Academia Diplomática del Perú]. https://repositorio.adp.edu.pe/bitstream/handle/ADP/94/2016%20Tesis%20Ponce%20Light%20Jesus%20Philip.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Presidencia de la República del Perú. (1993, diciembre 29). *Constitución Política del Perú*. .[Archivo PDF]. https://www.gob.pe/institucion/presidencia/informes-publicaciones/1336692-constitucion-politica-del-peru

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (2016). *Ley de Aguas Nacionales*. https://www.gob.mx/profepa/documentos/ley-de-aguas-nacionales-62956

Quiroz Patiño, N. J. (2024). *Análisis comparativo de los impuestos verdes y de la sostenibilidad entre la Unión Europea y América Latina, un análisis a los avances de Colombia* [Trabajo de grado, Universidad Pontificia Bolivariana]. Repositorio UPB. https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/12001/An%c3%a1lisis%20comparativo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sánchez Muñoz, C. J. (2020). *La tasa retributiva de vertimientos en Colombia como instrumento para la protección del agua* [Tesis doctoral, Universidad Externado de Colombia]. Repositorio Institucional UExternado. https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstreams/70e3eecb-27d6-41f4-b3eb-335eb3b674b0/download

Santacruz de León, G., Jacobo-Marín, D., & Rodríguez Cárdenas, G. (2022). La minería metálica y sus efectos en el acceso al agua en comunidades rurales de Zacatecas, México. Una perspectiva centrada en la desigualdad. *Población y Sociedad, 29*(1), 199–224. https://doi.org/10.19137/pys-2022-290110

Sinforoso Martínez, S., Álvarez Velázquez, E., & Salas Benítez, L. (2021). Contabilidad ambiental del agua en empresas sustentables establecidas en México. Revista Venezolana de Gerencia, 26(5), 614–631. https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/36467/39147

Torres Díaz, S. (2020). *La tributación ambiental como medida de protección del medio ambiente en la región de Cajamarca período 2015-2018: sector minero* [Tesis de maestría, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio USMP. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6792/torres_ds.pdf?sequence=1&isAllowed=y

United Nations. (2025). *The 17 Sustainable Development Goals*. Department of Economic and Social Affairs. https://sdgs.un.org/goals

Universidad de Ciencias y Humanidades [UCH]. (2022, 2 de setiembre). *Derrame de petróleo en Ventanilla: ¿cómo afecta a la salud y la economía?* https://www.uch.edu.pe/uch-noticias/p/derrame-de-petroleo-en-ventanilla-como-afecta-la-salud-y-la-economia

Valencia, A. (2021). *La tributación del sector minero en relación a la recuperación del medio ambiente en el Perú 2011–2016* [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Cybertesis UNMSM. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/8a616777-4b7c-4c20-aa4a-2f870be370a9/content

Velásquez, S. D. (2023). *El valor económico del agua y su influencia en la retribución económica por el uso del agua en la gran minería en el Perú durante el periodo 2015–2019* [Tesis doctoral, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio UNFV. https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6564/UNFV_EUPG_Velasquez_Velasquez_Sergio_Daniel_Doctorado_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Villegas, H. (2016). *Curso de finanzas, derecho financiero y tributario*. [Scribd, Archivo PDF]. https://es.scribd.com/document/519527507/Curso-de-Finanzas-Derecho-Financiero-y-Tributario-Villegas-10ma-Ed

Yañez, J. (2016). ¿Por qué son necesarios los impuestos? Why are texes necesary?. Revista de Estudios Tributarios N°16. Centro de Estudios Tributarios de la Universidad de Chile. https://revistaestudiostributarios.uchile.cl/index.php/RET/article/download/44621/46640/157196

Xin, C., Guo, F., & Wang, A. (2022). Exploring the impacts of China's water resource tax policies: A trade-off between economic development and ecological protection. *Frontiers in Environmental Science, 10*, 982085. https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.982085

ANEXOS

Anexo A: Matriz de Consistencia

Problemas	Objetivos	Supuestos hipotéticos	Categorías	Sub Categorías	Metodología	Técnica e instrumentos
Problema General	**Objetivo General**	**Supuesto General**				
¿Qué factores se deben considerar al implementar un impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú?	Describir los factores a considerar en la implementación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.	Existen factores para la implementación del impuesto hídrico que beneficia la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.				
Problema Específico 1	**Objetivo Específico 1**	**Supuesto Hipotético Específico 1**		X1: Hipótesis de incidencia tributaria	**Enfoque:** Cualitativo	**Técnica:** Análisis documental Entrevistas
¿Cuáles son los factores de la hipótesis de incidencia tributaria en la aplicación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú?	Definir los factores de la hipótesis de incidencia tributaria en la aplicación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.	Existen hipótesis de incidencia tributaria en la aplicación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.			**Tipo:** Básica	
Problema Específico 2	**Objetivo Específico 2**	**Supuesto Hipotético Específico 2**	C1: Impuesto Hídrico	X2: Hecho imponible	**Nivel:** Exploratorio - Descriptivo	**Instrumentos:** Fichas de análisis documental Entrevista
¿Cómo se configura el hecho imponible en la aplicación del impuesto hídrico en la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú?	Desarrollar la configuración del hecho imponible en la aplicación del impuesto hídrico en la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.	Existe el hecho imponible en la aplicación del impuesto hídrico en la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.			**Diseño:** Teoría fundamentada	
Problema Específico 3	**Objetivo Específico 3**	**Supuesto Hipotético Específico 3**		X3: Obligación tributaria		
¿Cuáles son los factores de la obligación tributaria en la aplicación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú?	Identificar los factores de la obligación tributaria en la aplicación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.	Existen factores para la obligación tributaria en la determinación del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú.				

Anexo B: Operacionalización categorial

PROPUESTA DEL IMPUESTO HÍDRICO PARA LA PROTECCIÓN DE RECURSOS Y ECOSISTEMAS ACUÁTICOS EN EL SECTOR PETROLERO Y MINERO DEL PERÚ			
Categoría de análisis	**Definición conceptual**	**Subcategorías**	**Características**
Impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos	**Impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos** Tributo ambiental orientado a mitigar los impactos negativos sobre los ecosistemas y recursos hídricos, promoviendo su conservación mediante la regularización de las actividades que los afectan. **Hipótesis de Incidencia Tributaria** Supuesto establecido que, al cumplirse en la realidad, genera la obligación de pagar un tributo. Está compuesta por elementos como el hecho imponible, el sujeto obligado, la base imponible y la tasa aplicable. **Hecho Imponible** Situación que origina la obligación de pagar el impuesto, considerando el impacto ambiental generado por el uso, contaminación y alteración de los recursos hídricos. **Obligación Tributaria** Responsabilidad legal de los sujetos pasivos de pagar el impuesto, incluyendo la determinación del monto y los plazos de pago.	Hipótesis de incidencia tributaria	Factores de implementación del impuesto hídrico Factores de incidencia tributaria
		Hecho imponible	Configuración del hecho imponible
		Obligación tributaria	Factores de la obligación tributaria

Anexo C: Validación del Instrumento de Investigación

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Ficha de Validación de Instrumentos de Recojo de Información de Juicio de Expertos

Instrucciones: Coloque en cada casilla un aspa correspondiente al aspecto cualitativo de cada ítem, según los criterios que se detalla:

I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellidos y Nombres del Experto	Especialidad y Grado del Evaluador(a)	Autor(a) del Instrumento
Dr. Carlos Raúl Salinas	Tributación	Victor Andres Chamorro Tito
Título: "PROPUESTA DEL IMPUESTO HÍDRICO PARA LA PROTECCIÓN DE RECURSOS Y ECOSISTEMAS ACUÁTICOS EN EL SECTOR PETROLERO Y MINERO DEL PERÚ"		

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DE LA ENTREVISTA (Categorías a evaluar):

N°	Preguntas/ Ítems	Claridad de redacción		Coherencia interna		Lenguaje adecuado		OBSERVACIONES (Indicar si debe modificarse o eliminarse algún ítem)
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cuál considera que serían las principales limitaciones en la implementación de un impuesto hídrico en el sector petrolero y minero?	X		X		X		
2	Con respecto a otros países, ¿Podría proporcionar ejemplos de impuestos hídricos o de contaminación al agua o similares que hayan sido implementados con éxito?	X		X		X		
3	¿Cómo definiría la hipótesis de incidencia tributaria en la probable aplicación de un impuesto hídrico?	X		X		X		
4	¿Qué factores deberían considerarse en el diseño de un impuesto hídrico para que sea efectivo?	X		X		X		
5	Cuál considera que debería ser el criterio clave para definir el hecho imponible del impuesto hídrico: ¿Volumen de agua utilizada, nivel de contaminación, alteración de ecosistemas u otros?	X		X		X		
6	¿De qué manera se puede garantizar que el impuesto hídrico no genere distorsiones económicas en sectores estratégicos como el petrolero y minero?	X		X		X		
7	¿Qué efectos ambientales podría generar la implementación de este impuesto en el sector petrolero y minero que impactan en los recursos hídricos?	X		X		X		
8	¿Cómo debería estructurarse la obligación tributaria para garantizar su cumplimiento y evitar evasión o distorsiones en su aplicación?	X		X		X		
9	¿Qué mecanismos podrían recomendar para asegurar que los fondos recaudados sean destinados exclusivamente a la conservación y restauración de los recursos y ecosistemas acuáticos?	X		X		X		
10	Desde su perspectiva, ¿qué incentivos podrían incorporarse para que los contribuyentes adopten prácticas más sostenibles en lugar de solo cumplir con el pago del impuesto?	X		X		X		

III. ASPECTOS DE DECISIÓN FINAL DEL EXPERTO:

OPINIÓN DE LA APLICACIÓN:			
APLICABLE (X) APLICABLE DESPUÉS DE CORREGIR ( ) NO APLICABLE ( )			
PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 16			
Ciudad Universitaria, 10 de mayo del 2025	01317302		984760956
Lugar y Fecha	**DNI**	**Firma de Experto**	**Teléfono**

Recomendaciones:.....
.....
.....
.....
.....
.....

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Ficha de Validación de Instrumentos de Recojo de Información de Juicio de Expertos

Instrucciones: Coloque en cada casilla un aspa correspondiente al aspecto cualitativo de cada ítem, según los criterios que se detalla:

I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellidos y Nombres del Experto	Especialidad y Grado del Evaluador(a)	Autor(a) del Instrumento
Monterroso Unyuncoñida	Docente – Magister	Victor Andres Chamorro Tito
Titulo: "PROPUESTA DEL IMPUESTO HÍDRICO PARA LA PROTECCIÓN DE RECURSOS Y ECOSISTEMAS ACUÁTICOS EN EL SECTOR PETROLERO Y MINERO DEL PERÚ"		

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DE LA ENTREVISTA (Categorías a evaluar):

Nº	Preguntas/ Ítems	Claridad de redacción		Coherencia interna		Lenguaje adecuado		OBSERVACIONES (Indicar si debe modificarse o eliminarse algún ítem)
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cuál considera que serían las principales limitaciones en la implementación de un impuesto hídrico en el sector petrolero y minero?	X		X		X		
2	Con respecto a otros países, ¿Podría proporcionar ejemplos de impuestos hídricos o de contaminación al agua o similares que hayan sido implementados con éxito?	X		X		X		
3	¿Cómo definiría la hipótesis de incidencia tributaria en la probable aplicación de un impuesto hídrico?	X		X		X		
4	¿Qué factores deberían considerarse en el diseño de un impuesto hídrico para que sea efectivo?	X		X		X		
5	Cuál considera que debería ser el criterio clave para definir el hecho imponible del impuesto hídrico: ¿Volumen de agua utilizada, nivel de contaminación, alteración de ecosistemas u otros?	X		X		X		
6	¿De qué manera se puede garantizar que el impuesto hídrico no genere distorsiones económicas en sectores estratégicos como el petrolero y minero?	X		X		X		
7	¿Qué efectos ambientales podría generar la implementación de este impuesto en el sector petrolero y minero que impactan en los recursos hídricos?	X		X		X		
8	¿Cómo debería estructurarse la obligación tributaria para garantizar su cumplimiento y evitar evasión o distorsiones en su aplicación?	X		X		X		
9	¿Qué mecanismos podrían recomendar para asegurar que los fondos recaudados sean destinados exclusivamente a la conservación y restauración de los recursos y ecosistemas acuáticos?	X		X		X		
10	Desde su perspectiva, ¿qué incentivos podrían incorporarse para que los contribuyentes adopten prácticas más sostenibles en lugar de solo cumplir con el pago del impuesto?	X		X		X		

III. ASPECTOS DE DECISIÓN FINAL DEL EXPERTO:

OPINIÓN DE LA APLICACIÓN: APLICABLE (X) APLICABLE DESPUÉS DE CORREGIR ( ) NO APLICABLE ( )			
PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 100 %.			
Ciudad Universitaria, 10 de mayo del 2025	07515921		947423904
Lugar y Fecha	**DNI**	**Firma de Experto**	**Teléfono**

Recomendaciones:.....
.....
.....
.....
.....
.....

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Ficha de Validación de Instrumentos de Recojo de Información de Juicio de Expertos

Instrucciones: Coloque en cada casilla un aspa correspondiente al aspecto cualitativo de cada ítem, según los criterios que se detalla:

I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellidos y Nombres del Experto	Especialidad y Grado del Evaluador(a)	Autor(a) del Instrumento
Ortiz Borja Arturo	Mg. Finanzas	Victor Andres Chamorro Tito
Titulo: "PROPUESTA DEL IMPUESTO HÍDRICO PARA LA PROTECCIÓN DE RECURSOS Y ECOSISTEMAS ACUÁTICOS EN EL SECTOR PETROLERO Y MINERO DEL PERÚ"		

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DE LA ENTREVISTA (Categorías a evaluar):

Nº	Preguntas/ Ítems	Claridad de redacción		Coherencia interna		Lenguaje adecuado		OBSERVACIONES (Indicar si debe modificarse o eliminarse algún ítem)
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cuál considera que serían las principales limitaciones en la implementación de un impuesto hídrico en el sector petrolero y minero?	X		X		X		¿por qué?
2	Con respecto a otros países, ¿Podría proporcionar ejemplos de impuestos hídricos o de contaminación al agua o similares que hayan sido implementados con éxito?	X		X		X		¿Se puede implementar en Perú?
3	¿Cómo definiría la hipótesis de incidencia tributaria en la probable aplicación de un impuesto hídrico?	X		X		X		
4	¿Qué factores deberían considerarse en el diseño de un impuesto hídrico para que sea efectivo?	X		X		X		
5	Cuál considera que debería ser el criterio clave para definir el hecho imponible del impuesto hídrico: ¿Volumen de agua utilizada, nivel de contaminación, alteración de ecosistemas u otros?	X		X		X		
6	¿De qué manera se puede garantizar que el impuesto hídrico no genere distorsiones económicas en sectores estratégicos como el petrolero y minero?	X		X		X		
7	¿Qué efectos ambientales podría generar la implementación de este impuesto en el sector petrolero y minero que impactan en los recursos hídricos?	X		X		X		
8	¿Cómo debería estructurarse la obligación tributaria para garantizar su cumplimiento y evitar evasión o distorsiones en su aplicación?	X		X		X		
9	¿Qué mecanismos podrían recomendar para asegurar que los fondos recaudados sean destinados exclusivamente a la conservación y restauración de los recursos y ecosistemas acuáticos?	X		X		X		
10	Desde su perspectiva, ¿qué incentivos podrían incorporarse para que los contribuyentes adopten prácticas más sostenibles en lugar de solo cumplir con el pago del impuesto?	X		X		X		

III. ASPECTOS DE DECISIÓN FINAL DEL EXPERTO:

OPINIÓN DE LA APLICACIÓN:			
APLICABLE (X) APLICABLE DESPUÉS DE CORREGIR ( ) NO APLICABLE ( )			
PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 98 %			
Ciudad Universitaria, 10 de mayo del 2025	06033521		907912788
Lugar y Fecha	**DNI**	**Firma de Experto**	**Teléfono**

Recomendaciones:.....
.....
.....
.....
.....
.....

Anexo D: Detalle de codificación de los sujetos informantes

Cuatro letras mayúsculas	**Iniciales del entrevistado**
Cuatro números	Año de la entrevista
Dos letras mayúsculas	País de origen del entrevistado
Un número	Número de la pregunta de entrevista
Dos números	Página de transcripción de la entrevista
Dos números	Párrafo de la entrevista

Anexo E: Consentimiento informado de los entrevistados

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Contables

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lima, 05 de abril del 2025

Apreciado,
Jorge Luis De Velazco Borda

Mi nombre es Victor Andres Chamorro Tito y soy bachiller de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Como parte de mis estudios, estoy desarrollando un Trabajo de Investigación (Tesis) titulado " PROPUESTA DEL IMPUESTO HÍDRICO PARA LA PROTECCIÓN DE RECURSOS Y ECOSISTEMAS ACUÁTICOS EN EL SECTOR PETROLERO Y MINERO DEL PERÚ". Quiero invitarlo a participar en esta investigación, que permitirá analizar las determinantes (hipótesis de incidencia tributaria, hecho imponible y obligación tributaria) para la aplicación del impuesto hídrico en el sector petrolero y minero del Perú. Esta investigación se encuentra avalada por la Universidad y tiene una finalidad académica, ningún fin comercial.

Si usted acepta participar, le pediré que me conceda una entrevista física o virtual, teniendo una duración aproximada de 30 minutos, se le realizará preguntas sobre la temática investigada para poder saber sus opiniones como especialista en la materia.

Su participación en esta investigación no tiene ninguna recompensa material o económica y usted es libre de no participar o de retirarse cuando lo desee. Sus opiniones y aportes a esta investigación se usarán exclusivamente para esta investigación y se archivarán de manera segura. Si usted me autoriza, grabaré y transcribiré la entrevista y, si lo desea, puedo hacerle llegar copia de la transcripción para que usted pueda revisarla y corregirla si lo considera necesario. Si usted lo prefiere, su nombre no aparecerá en mi trabajo de grado. Mi trabajo de grado quedará a disposición. del público en el repositorio de la Universidad.

Estoy muy agradecido de que me haya permitido explicarle este proyecto. Si lo desea puede contactarme en el siguiente correo electrónico: chamorroandres871@gmail.com

Atentamente,

Víctor Andres Chamorro Tito

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Contables

Si está de acuerdo en participar en esta investigación por favor escriba SI o NO en cada una de las casillas y escriba su nombre y datos de contacto

[SI]	Acepto participar de manera libre y voluntaria en esta investigación y entiendo que no recibiré recompensa material o económica y que puedo retirarme cuando lo desee
[SI]	Autorizo a que el trabajo de grado / las publicaciones derivadas de esta investigación incluyan fotografías de la entrevista en donde aparezco
[SI]	Autorizo a que grabe la entrevista y tome apuntes durante la misma
[SI]	Solicito que me haga llegar copia de la transcripción de mi entrevista
[NO]	Solicito que no revele mi nombre y si mis opiniones son citadas solicito que se haga de manera anónima
[SI]	Autorizo que mi nombre aparezca en el trabajo de grado o las publicaciones resultantes para mencionar que participé en esta investigación o cuando mis opiniones sean citadas
[SI]	Solicito que me haga llegar copia del trabajo de grado o de las publicaciones que se deriven de esta investigación

Nombre del participante: Jorge Luis De Velazco Borda
DNI: 08243519
Fecha: 05 de abril del 2025
Correo electrónico:
Teléfono: 962749623

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Contables

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lima, 04 de abril del 2025

Apreciado,
JACK ALBERTO ARAUJO ENSUNCHO

Mi nombre es Victor Andres Chamorro Tito y soy bachiller de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Como parte de mis estudios, estoy desarrollando un Trabajo de Investigación (Tesis) titulado " PROPUESTA DEL IMPUESTO HIDRICO PARA LA PROTECCION DE RECURSOS Y ECOSISTEMAS ACUÁTICOS EN EL SECTOR PETROLERO Y MINERO DEL PERÚ". Quiero invitarlo a participar en esta investigación, que permitirá analizar las determinantes (hipótesis de incidencia tributaria, hecho imponible y obligación tributaria) para la aplicación del impuesto hídrico en el sector petrolero y minero del Perú. Esta investigación se encuentra avalada por la Universidad y tiene una finalidad académica, ningún fin comercial.

Si usted acepta participar, le pediré que me conceda una entrevista física o virtual, teniendo una duración aproximada de 30 minutos, se le realizará preguntas sobre la temática investigada para poder saber sus opiniones como especialista en la materia.

Su participación en esta investigación no tiene ninguna recompensa material o económica y usted es libre de no participar o de retirarse cuando lo desee. Sus opiniones y aportes a esta investigación se usarán exclusivamente para esta investigación y se archivarán de manera segura. Si usted me autoriza, grabaré y transcribiré la entrevista y, si lo desea, puedo hacerle llegar copia de la transcripción para que usted pueda revisarla y corregirla si lo considera necesario. Si usted lo prefiere, su nombre no aparecerá en mi trabajo de grado. Mi trabajo de grado quedará a disposición. del público en el repositorio de la Universidad.

Estoy muy agradecido de que me haya permitido explicarle este proyecto. Si lo desea puede contactarme en el siguiente correo electrónico: chamorroandres871@gmail.com

Atentamente,

Victor Andres Chamorro Tito

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Contables

Si está de acuerdo en participar en esta investigación por favor escriba SI o NO en cada una de las casillas y escriba su nombre y datos de contacto

[SI] Acepto participar de manera libre y voluntaria en esta investigación y entiendo que no recibiré recompensa material o económica y que puedo retirarme cuando lo desee

[SI] Autorizo a que el trabajo de grado / las publicaciones derivadas de esta investigación incluyan fotografías de la entrevista en donde aparezco

[SI] Autorizo a que grabe la entrevista y tome apuntes durante la misma

[SI] Solicito que me haga llegar copia de la transcripción de mi entrevista

[NO] Solicito que no revele mi nombre y si mis opiniones son citadas solicito que se haga de manera anónima

[SI] Autorizo que mi nombre aparezca en el trabajo de grado o las publicaciones resultantes para mencionar que participé en esta investigación o cuando mis opiniones sean citadas

[SI] Solicito que me haga llegar copia del trabajo de grado o de las publicaciones que se deriven de esta investigación

Jack A. Araújo Ensuncho

Nombre del participante:
Cedula de ciudadanía: 7 4 35316 DE BARRANQUILLA, COLOMBIA
Fecha: 04 de abril del 2025
Correo electrónico:
Teléfono: +57 300 6461978

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Contables

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lima, 24 de abril del 2025

Apreciado,
(NOMBRE COMPLETO)

Mi nombre es Victor Andres Chamorro Tito y soy bachiller de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Como parte de mis estudios, estoy desarrollando un Trabajo de Investigación (Tesis) titulado " PROPUESTA DEL IMPUESTO HÍDRICO PARA LA PROTECCIÓN DE RECURSOS Y ECOSISTEMAS ACUÁTICOS EN EL SECTOR PETROLERO Y MINERO DEL PERÚ". Quiero invitarlo a participar en esta investigación, que permitirá analizar las determinantes (hipótesis de incidencia tributaria, hecho imponible y obligación tributaria) para la aplicación del impuesto hídrico en el sector petrolero y minero del Perú. Esta investigación se encuentra avalada por la Universidad y tiene una finalidad académica, ningún fin comercial.

Si usted acepta participar, le pediré que me conceda una entrevista física o virtual, teniendo una duración aproximada de 30 minutos, se le realizará preguntas sobre la temática investigada para poder saber sus opiniones como especialista en la materia.

Su participación en esta investigación no tiene ninguna recompensa material o económica y usted es libre de no participar o de retirarse cuando lo desee. Sus opiniones y aportes a esta investigación se usarán exclusivamente para esta investigación y se archivarán de manera segura. Si usted me autoriza, grabaré y transcribiré la entrevista y, si lo desea, puedo hacerle llegar copia de la transcripción para que usted pueda revisarla y corregirla si lo considera necesario. Si usted lo prefiere, su nombre no aparecerá en mi trabajo de grado. Mi trabajo de grado quedará a disposición. del público en el repositorio de la Universidad.

Estoy muy agradecido de que me haya permitido explicarle este proyecto. Si lo desea puede contactarme en el siguiente correo electrónico: chamorroandres871@gmail.com

Atentamente,

Victor Andres Chamorro Tito

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Contables

Si está de acuerdo en participar en esta investigación por favor escriba SI o NO en cada una de las casillas y escriba su nombre y datos de contacto

[X] Acepto participar de manera libre y voluntaria en esta investigación y entiendo que no recibiré recompensa material o económica y que puedo retirarme cuando lo desee

[X] Autorizo a que el trabajo de grado / las publicaciones derivadas de esta investigación incluyan fotografías de la entrevista en donde aparezco

[X] Autorizo a que grabe la entrevista y tome apuntes durante la misma

[X] Solicito que me haga llegar copia de la transcripción de mi entrevista

[NO] Solicito que no revele mi nombre y si mis opiniones son citadas solicito que se haga de manera anónima

[X] Autorizo que mi nombre aparezca en el trabajo de grado o las publicaciones resultantes para mencionar que participé en esta investigación o cuando mis opiniones sean citadas

[X] Solicito que me haga llegar copia del trabajo de grado o de las publicaciones que se deriven de esta investigación

(FIRMA)

Nombre del participante: Luis Alberto Morales Sosa
CURP o Cédula de Identidad Ciudadana:
Fecha: 24 de abril del 2025
Correo electrónico:
Teléfono: +52 55 3607 8395

Anexo F: Preguntas de entrevista

Propuesta del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú

Instrumento: La guía semiestructurada

Introducción
Buen día, agradezco su tiempo y disposición para participar en esta entrevista, que forma parte de una investigación acerca de la propuesta del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú. Mi objetivo con esta investigación es examinar la viabilidad e implicancias de la implementación de un impuesto hídrico en el Perú, considerando su impacto en la protección de los recursos y ecosistemas acuáticos, así como su incidencia en los sectores involucrados. Antes de empezar me gustaría que sepa que en esta conversación no hay respuestas buenas ni malas, por favor, siéntanse libre de expresarse con confianza. Todo lo que deseen contar es importante e interesante, y será de mucha utilidad para la investigación. De igual manera, tengan la seguridad de que todo lo que conversemos hoy será tratado con confidencialidad y no les afectará de manera alguna. También, quiero recordarle que, para efectos de analizar la información que obtengamos hoy, vamos a grabar el audio de esta reunión.
Presentación
Para iniciar la entrevista, me presento: Mi nombre es Victor Andres Chamorro Tito, soy Bachiller en Gestión Tributaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, actualmente laboro en el área tributaria de una empresa prestadora de servicios financieros y cuento con 3 años de experiencia laboral. Por favor, le pido se presente …

Preguntas

1. ¿Cuál considera que serían las principales limitaciones en la implementación de un impuesto hídrico en el sector petrolero y minero?
2. Con respecto a otros países, ¿Podría proporcionar ejemplos de impuestos hídricos o de contaminación al agua o similares que hayan sido implementados con éxito?
3. ¿Cómo definiría la hipótesis de incidencia tributaria en la probable aplicación de un impuesto hídrico?
4. ¿Qué factores deberían considerarse en el diseño de un impuesto hídrico para que sea efectivo?
5. Cuál considera que debería ser el criterio clave para definir el hecho imponible del impuesto hídrico: ¿Volumen de agua utilizada, nivel de contaminación, alteración de ecosistemas u otros?
6. ¿De qué manera se puede garantizar que el impuesto hídrico no genere distorsiones económicas en sectores estratégicos como el petrolero y minero?
7. ¿Qué efectos ambientales podría generar la implementación de este impuesto en el sector petrolero y minero que impactan en los recursos hídricos?
8. ¿Cómo debería estructurarse la obligación tributaria para garantizar su cumplimiento y evitar evasión o distorsiones en su aplicación?
9. ¿Qué mecanismos podrían recomendar para asegurar que los fondos recaudados sean destinados exclusivamente a la conservación y restauración de los recursos y ecosistemas acuáticos?
10. Desde su perspectiva, ¿qué incentivos podrían incorporarse para que los contribuyentes adopten prácticas más sostenibles en lugar de solo cumplir con el pago del impuesto?

Anexo G: Transcripción de la entrevista

Pregunta N°1: ¿Cuál considera que serían las principales limitaciones en la implementación de un impuesto hídrico en el sector petrolero y minero?

Entrevistado 1: JLDB-2025-PE

Codificación: JLDB-2025-PE-1-01-01

En primer lugar hay un problema de quien controla el agua o sea como podemos como Estado saber a través de una metodología quien usa exactamente el agua porque estamos hablando de minería y petróleo que eso normalmente no está en las cuidades, en las ciudades relativamente se controla, Sedapal tiene un montón de problemas pero cuando estas en sitios alejados, las empresas pueden usar agua del subsuelo, agua del río, pueden reciclar agua que ya no usan, entonces ¿Cómo valorizamos el uso del agua? Eso sería un tema que yo lo veo como un problema, lo veo como una limitante, o sea no es fácil valorizar el recurso hídrico, esto es una primera limitante, después una limitante sería una limitante de control, ¿Quién controlaría esto? ¿El ANA o Sunat?

(Comentario entrevistador)

Codificación: JLDB-2025-PE-1-01-02

Por eso entonces ahí hay una especie de vacío normativo, porque la ANA, digamos administra el tema administrativo básicamente o sea la da un enfoque de luz nada más, pero no tiene mayor capacidad de control, la SUNAT tiene mayor capacidad de control pero no sé si tenga la capacidad de irse hasta los sitios alejados que están en medio de la selva por ejemplo o en los campamentos petroleros, porque otra cosa es lo que dice la contabilidad, los libros, pero otra cosa es lo que sucede realmente en la realidad.

(Comentario entrevistador de que no existen impuestos ambientales en el Perú)

Codificación: JLDB-2025-PE-1-01-03

No, es que no existen impuestos ambientales, el primer impuesto y único que se creó fue para la gasolina, del plomo, de ahí no ha habido nada más. Claro si haya una institución para hacer el seguimiento y la recaudación eficaz del impuesto hídrico, si es SUNAT tendría que modificar su estructura con un cambio normativa y de ley, y si fuese la ANA no tendría la capacidad operativa, tendría que proveerse, esa es una debilidad, tu implementas un impuesto, pero ya ¿Quién va a hacer el control?, ¿Quién va a cobrar? Entonces tenemos en primer lugar: ¿Quién controla el agua? Está bien débil, y en segundo lugar tenemos que las entidades del Estado, sea la ANA o sea Sunat, no está todavía implementado suficientemente para hacerlo, ahí hay una inversión del Estado.

(Comentario entrevistador sobre si la SUNAT fuese el ente recaudador)

Codificación: JLDB-2025-PE-1-01-04

SÍ. la SUNAT sería adecuado, porque tiene información que no podría tener la ANA, la ANA por ejemplo no puede acceder a la información de los estados financieros u otro tipo de información más que todo del agua, está limitado, en cambio la SUNAT si puede ver todo el panorama porque puede ver eso, entonces la SUNAT tendría mayor control,

pero en estos momentos la SUNAT no está preparada, tendría que invertir en personal, en sistemas y podría ser caro, porque tendrías que ir a los sitios donde ocurre esta contaminación o uso, habría que ver la finalidad del impuesto, si es un tema recaudatorio, a través del uso o es un tema de castigar la contaminación ,esto es un impuesto ambiental entiendo. Seria entonces un enfoque parafiscal, seria entonces en ese caso más por las aguas vertidas en vez del consumo.
(Comentario entrevistador de que nivel de contaminación sería la base)

Codificación: JLDB-2025-PE-1-02-05
Correcto, claro porque ojo en otros países el agua es bien escaso, por ejemplo en Japón el agua es bien escasa, ahí si tendría sentido cobrar el impuesto por cantidad de agua, simplemente por su uso, yo creo que acá, para el 2050 para el lado de América va a ver un estrés hídrico, por el calentamiento global, en los cerros la nieve ya se va derritiendo, entonces para el 2050 habrá poca agua, habrá un estrés hídrico, en ese momento si tendría sentido cobrar por la cantidad de agua que usas, pero ahorita el problema es la contaminación y ojo la contaminación es el primer problema de conflicto social que hay en nuestro país, si tu ves a la Defensoría del Pueblo, ahí llevan el mapeo de todos los conflictos del país y más del 70% es originado por temas de contaminación, por temas ambientales, entonces yo creo que hay que enfocarlo más en eso como bien lo estas planteando.

Entrevistado 2: JAAE-2025-CO
Codificación: JAAE-2025-CO-1-02-01
Sí, existen muchas limitaciones en ese sentido, ya que la minería y la extracción de petróleo son factores muy contaminantes y por lo tanto ofrecen muchos riesgos para el bienestar, para la salud de la población circundante en esas áreas y por lo tanto es necesario que el Estado asuma su responsabilidad para proteger a esta población circundante, también el problema del agua se ve afectado porque en el caso de la minería produce mucha erosión de la tierra y hay sumideros y mucha pérdida de biodiversidad cercana, de tal manera que el agua también se ve afectada por todos estos factores y hay alteraciones del clima y lo que hace pues cambiar ese clima lo convierte en lluvias y eso puede generar inundaciones, de tal manera que todos estos factores generan efectos en el ecosistema he tenido en cuenta para que el gobierno tome medidas para imponer esos impuestos hidráulicos, desde luego que hay o está de acuerdo y se oponen a que eso sea así y eso genera conflictos con otros sectores sobre todo los grupos de interés, eso puede afectar la perdida de patrimonio y genera impacto en las utilidades de los dueños de empresas, de los poseedores de todas esas propiedades mineras, en general hay una serie de factores que limitan el que a pesar de que existen buenas razones para imponerlo, hay quienes se oponen. En la medida que estos impuestos logran recaudarse van con destino a recuperar, a reestablecer los daños que generan estas actividades de extracción minera y petrolera, esos impuestos sirven para mejorar la calidad de vida de esa población.

Entrevistado 3: LAMS-2025-ME

Codificación: LAMS-2025-ME-1-03-01

Como sabes, estos son los impuestos ecológicos que inicialmente lo que buscan es que las principales empresas, no nada más en tu país, sino también aquí en México, en Colombia, en Latinoamérica, están muy avanzadas, pero sobre todo en el centro de Europa es donde realmente tienen un avance en realidad significativo. Las principales limitaciones que yo he considerado, sobre todo en Latinoamérica, es que existen muchas diferencias político-económicas que no permiten implementarlo como debería de ser. ¿A qué me refiero específicamente? Si nosotros consideramos el avance que tiene Europa conforme a Latinoamérica, en Europa sí lo tienen totalmente concentrado, si dicen, ¿sabes qué?, nosotros lo que vamos a hacer es un impuesto que grave por el consumo de agua, por la emisión de contaminantes, la emisión de la misma contaminación al subsuelo, al agua, en general a todo lo que sucede y lo que se está contaminando, y ellos sí tienen específicamente el objeto, la base, los elementos del impuesto, cosa que en Latinoamérica en general es muy complicado, porque no tenemos la base inicial, por decir algo, en México, la mayoría de los estados lo conformaron a partir de 1997, fue la parte inicial en México, en Zacatecas, a partir de ahí se hace una implementación importante en cada uno de los estados, pero resulta que Michoacán, otro estado aquí en México, como la industria empezó a salirse porque era un impuesto más, dicen, ¿sabes qué? Mejor vamos a quitar ese impuesto, entonces esa fue la primera limitante porque en lugar de que eso pase, por así decirlo, parejo, pues empiezan a ver la parte económica política que no conviene, entonces eliminan el impuesto, y lo mismo sucede en varios estados limítrofes con cada uno de los países de Latinoamérica.

(Repregunta del entrevistador acerca de los impuestos ambientales en México)

Codificación: LAMS-2025-ME-1-03-02

Pues mira, realmente es un impuesto que, como bien comentas, es por verter cosas contaminantes, ya sea el agua o el subsuelo, obviamente busca la parte de imposición a empresas grandes, pero existe una problemática porque la corrupción ha hecho que algunas empresas lo paguen, otras empresas no lo paguen, las más grandes se ven perdonadas y las más pequeñas son las más afectadas. Entonces, ese sí es un problema que aquí mucho, sobre todo en México, sí me atrevo a decirlo, que es un problema bastante grave, y, pues, obviamente, al no ser parejo, pues, ¿quién termina pagando más? Las empresas pequeñas y no las grandes.

(Repregunta del entrevistador sobre los impuestos ecológicos que existen en Perú acerca de las bolsas plásticas)

Codificación: LAMS-2025-ME-1-03-03

Perdón que te interrumpa, pero ando esto que tú comentas, por ejemplo, en México lo que se hizo fue eliminar el uso de esas bolsas. Hicieron la eliminación y al principio sí fue un problema porque pues estamos acostumbrados que en todos los supermercados te daban tu bolsa, ¿no? entonces ya tú te comprabas lo que comprabas y te daban tu bolsa. Actualmente ya no, te dan solo cajas, y en algunos establecimientos sí te dan bolsa, pero

bien comentas, la cobran, pero ya de manera general, la mayoría de nosotros ya nos estamos acostumbrando a no usar bolsas.

Pregunta N°2: Con respecto a otros países, ¿Podría proporcionar ejemplos de impuestos hídricos o de contaminación al agua o similares que hayan sido implementados con éxito?

Entrevistado 1: JLDB-2025-PE
Codificación: JLDB-2025-PE-2-04-01
Yo he visto en España justamente fue mi modelo para hacer mi trabajo de investigación, en España si hay un impuesto a los vertidos, al aire, me parece interesante eso ha tenido éxito porque Europa le ha dado un enfoque ambiental importante, en otros países no he visto, pero averiguando me encontré con Colombia que aplica tasas por usos de agua, es una tasa ambiental, es un impuesto ambiental, más enfocado al vertido que al uso del agua, después en Sudáfrica hay un cargo por la gestión de recursos hídricos, pero ahí tienen una tarifa que se la aplica al uso del agua para todo tipo de industrias, después en Australia también hay derechos y precios del agua que en ese caso se aplica en agricultura e industrias, eso lo he obtenido de internet, pero no es que lo haya estudiado, pero de España si he visto y por eso te lo comento.

Entrevistado 2: JAAE-2025-CO
Codificación: JAAE-2025-CO-2-04-01
Sí, sobre todo en Europa se han tomado medidas para proteger estos recursos hídricos y se han establecido una serie de impuestos en ese sentido en varios países como son los Países Bajos, Estocolmo, Israel, en el Valle de Sillicon Valley en Estados Unidos, en esos estados se han impuesto, incluso en Colombia se han generado una serie de impuestos al agua, de tal forma que se recauda dinero en las cuentas de cobro del servicio que se presta a través del acueducto, ese impuesto que son una tasa por utilización del agua es una contribución especial para que se preste mejor servicio de acueducto y alcantarillado y para mejorar el problema de los vertimientos de agua también este impuesto que algunos tienen carácter tributario y otros tienen carácter de IVA, quiere decir que se cobra en la factura del servicio, van orientados a mejorar ese servicio y depurar el agua potable y esa manera retribuir a que el agua sea mas pura y saludable, de tal manera que esos son algunos casos que podríamos poner de ejemplo de cómo se ha obtenido este impuesto en alguno países de forma efectiva.

Entrevistado 3: LAMS-2025-ME
Codificación: LAMS-2025-ME-2-04-01
Como te comentaba, obviamente los que están más avanzados, es algo irónico porque en Europa están mucho más avanzados porque ellos ya vieron el efecto invernadero, y digo, esto no surgió de la noche a la mañana, acuérdate que también tenemos el protocolo de Kioto en 1997, también estuvo el de París, el cual abandonó Estados Unidos se salió con Trump, volvió a regresarse con Biden y se volvió a salir con Trump. Pero realmente, ¿qué es lo que implica esto? En Europa ellos empezaron a contaminar, acuérdate que son

el viejo continente, entonces ellos empezaron a contaminar desde hace mucho. Sus industrias obviamente generaron muchísimo dinero, pero también provocaron mucho calentamiento global. Cuando se dan cuenta que este calentamiento global es irreversible y que está precisamente haciendo un hoyo en la capa de ozono, como ya en todos lados sabemos, y el efecto invernadero, que también implica a nivel mundial un efecto muy grande, pues ellos empiezan a hacer algunas afectaciones importantes y algunos impuestos.

Codificación: LAMS-2025-ME-2-05-02
Como ya lo comentaba hace rato, sobre todo en la parte de la implementación directa en cada una de las empresas y sin fijarse si lo van a afectar o no a la vez, ¿A qué me refiero con esto? Es, digamos que lo hacen parejo, no tienen alguna diferencia en que si es chica, mediana, grande, a lo que te dedicas, cosa que es lo importante que se haga en Latinoamérica porque aquí no, aquí normalmente no, sabes que como es una empresa chiquita hay que cuidar para que pueda subsistir y pueda crecer, como es una empresa mediana tampoco puede pagar el impuesto de los impuestos porque lo va a afectar, entonces hay que perdonarle y hay que coordinar un poco, si es una empresa grande sabes que como es sabes que tienen un mucho poder específico, económicamente hablando y políticamente hablando, tampoco le podemos cobrar todo. Entonces, como que siempre damos facilidades en México, en Latinoamérica, de este tipo de cosas, cosa que no se debería de hacer y hacerlo como lo hacen en Europa.

Codificación: LAMS-2025-ME-2-05-03
Me atrevo a decir específicamente que Alemania es el país más avanzado que tenemos en la Unión Europea, que ha generalizado el impuesto y lo tiene muy, muy controlado en cuanto a metros cúbicos, toneladas, metros cuadrados, cosa que en Latinoamérica ni siquiera hemos llegado todavía a ese proceso. Me atrevo a decir que cada región tiene un impuesto por separado, cosa que al no unificarse se vuelve un poco complicado porque imagínate, tú en un país pagaste, no sé, se me ocurre 25 pesos por 100 metros cuadrados, ¿no? Al ser un impuesto, tú tienes derecho a acreditártelo cuando tú pagaste, por ejemplo, en Perú esos 100 pesos, en Colombia, que es un poco más avanzado que Perú, pagas 100 pesos, cuando tú te traes esos productos para acá, en México te van a decir, te cobro 80 pesos. Entonces, al haber esa diferencia, ya empieza a haber problemas en la parte impositiva del impuesto que me cobran allá contra el que me cobran aquí, oye, entonces, esa parte que pagué de más me la devuelven allá, me lo devuelve México, o si fuera al revés, en Colombia me cobran 80 y en México me cobran 100, entonces voy a terminar pagando más en México, mejor la distribuyo desde Colombia, entonces, como no ha habido una unificación como la han hecho en Europa, es muy complicado tenerlo de manera fija.
(Repregunta del entrevistador sobre impuesto en España-Aragón)

Codificación: LAMS-2025-ME-2-05-04
Todo lo que implica el uso de recursos está teniendo una parte impositiva, pero la diferencia que existe, que es lo que yo te he comentado que en Europa lo tienen más

regulado, digamos como que entendido, en Latinoamericana todavía apenas van empezando nuestras regulaciones y están haciendo modificaciones, y por ejemplo, llegaba la leer hace no mucho que, en algún país, no recuerdo exactamente, no sé si fue Argentina, que no lo estaban manejando como un impuesto, sino como un derecho, entonces, aquí en México, por ejemplo, se manejan los impuestos, derechos, contribuciones, cuotas. Son los impuestos, las contribuciones que tienen que pagar. Entonces, cuando es un impuesto es algo impositivo, pero al ser un derecho, digamos que cambia el efecto y obviamente es totalmente diferente el que implique que, se pusieran medios de defensa para no pagar ese derecho y que en lugar de que se convirtiera en un impuesto, fuera un derecho si quieres lo pagas y si puedes dar la vuelta lo evades y no pagas, entonces, esa sería la diferencia que existe, reitero, de aquí comparándolo con lo de allá.
(Comenta el entrevistador que en Latinoamérica cada país actúa a su criterio y necesidad)

Codificación: LAMS-2025-ME-2-06-05
Fíjate que el tema es muy bueno, solo que siento que aún estamos todavía en pañales en este lado. Sería más fijarnos del lado europeo para copiar las buenas ideas que tiene aquel lado.

Pregunta N°3: ¿Cómo definiría la hipótesis de incidencia tributaria en la probable aplicación de un impuesto hídrico?

Entrevistado 1: JLDB-2025-PE
Codificación: JLDB-2025-PE-3-06-01
Ya bueno ahí, para empezar si es un impuesto tendría que ser estableciendo los diferentes aspectos de la hipótesis de incidencia tributaria, el aspecto subjetivo sería enfocado pues a las empresas mineras y petroleras según tu definición, pero ahora ¿Seria en todo tipo de minería? Porque hay minería metálica, no metálica. Yo plantearía que sea objetivo, si supera un tanto por ciento del millón de unidades o sea si las unidades contaminantes superan un porcentaje de lo que se establezca técnicamente, se aplica, entonces si yo no supero no hay problema, lo que importa es qué actividades se realizan ,porque si lo planteamos que solamente sea minería y petróleo, yo puedo buscar una actividad que no necesariamente este definido dentro de minería porque tendría que irme a las naciones unidades para decir que actividades son de minería y petróleo y todos los que no son, yo buscaría una similar para que digamos querer evadir eso, por eso para evitar esos temas yo plantearía que sea simplemente objetivo en función al grado de contaminación que eso es lo que se busca, por eso la base imponible debe ser clara y medible en base pues a un porcentaje de contaminación y la contaminación no se da cuando se obtiene el agua, sino se da cuando se verte el agua, entonces el agua puede ser vertida a ríos, o a relaves, o al mar también, por ejemplo las industrias pesqueras botan al mar, también podría ser vía vapor que sale por las chimeneas, pero ahí ya no sería agua como tal, sino seria ya más que todo gases como el dióxido de carbono, entre otros, que eso es lo que plantean en España. O sea es un porcentaje técnicamente definido decir a partir de este porcentaje ya hace daño, es dañino para todo ser vivo, entonces esto se establece, porque ojo acá en Perú se ha establecido el tema de manera administrativo, por ejemplo en Perú se dice el

máximo permisible es tanto, si te pasaste ah te multo, ya pues múltame dice la empresa pero sigo contaminando, mientras que el impuesto ambiental te dice ya te pasaste, pero ahora vamos a aplicarte un castigo económico y si contaminas más, el castigo va a ser mayor, es decir hay un mayor desincentivo aparte de la multa, o sea el lado administrativo por un lado y el impuesto ambiental por otro, ambos se complementan, técnicamente seria identificar una base imponible clara y medible e identificar ya no tanto la actividad, yo no me cerraría a lo minero y petrolero, sino que solamente este en función al porcentaje de contaminación, después por eso ahí habría que diferenciar lo que es agua vertida y quizá evaluar también los gases porque el agua también ahí sirve transformándose en vapor y dentro de lo posible tendría que ser lo más simple posible, de frente este es tu grado de contaminación, esta es la cantidad de toneladas, y este es tu impuesto , se acabó así de frente. Mostremos una base imponible este clara, simplicidad al máximo, bueno no se si sería una tasa única por tipo de actividad o tasa diferencia, el problema de la diferenciada es pueden jugar las empresas con ello, por eso es más sencillo una sola tasa, es mi sugerencia.

Codificación: JLDB-2025-PE-3-07-02
Bueno una vez definida la SUNAT que va a estar controlando fiscalmente esto, darle todos los recursos, como personal, sistemas de monitoreo y con ayuda de tecnologías, por ejemplo, si son pozos petroleros no va a estar viajando un Auditor todas las semanas, pero si se puede poner por ejemplo drones, robots o un software para hacer el control, por ejemplo, en otros países utilizan lo que es el controlador fiscal, eso es una tarjeta que se ponen en las cajas registradoras, en la caja registradora tu marcas la venta y sale el papelito, eso en Perú no aplica, en Perú se fue de frente a la boleta electrónica, en otros países sigue extiendo la caja registradora, por ejemplo, esa caja estaría sellada y hay un chip de la SUNAT por decirlo así, eso mimo por ejemplo se puede hacer, pero para efectos ambientales, en los sitios de vertedores ahí tendría que estar supervisado, buscar el sitio adecuado y hacer el control a través y con la tecnología.

Entrevistado 2: JAAE-2025-CO
Codificación: JAAE-2025-CO-3-07-01
Cito a Zapata Cruz, señalando que en todo impuesto debe señalarse la hipótesis de incidencia tributaria, que es el supuesto de hecho definido en forma abstracta por la ley, que, llevado a cabo por un sujeto designado por ella, en el lugar determinado por ella, genera la obligación de pagar el tributo. Es necesario detallar su norma matriz, la obligación tributaria propiamente entrelazada con el hecho imponible e hipótesis de incidencia tributaria en sí con sus respectivos aspectos.

Entrevistado 3: LAMS-2025-ME
Codificación: LAMS-2025-ME-3-07-01
Mira esta esta pregunta y la hipótesis de que suceda algo o no suceda, la parte impositiva, pues tiene una implicación sobre todo en qué tan lícita es la parte contaminante, porque hay un problema que también existe aquí, que sí te da permiso de contaminar, o sea, al final del día, ¿qué es lo que busca la autoridad? ¿Sabes qué? Yo quiero que no se emitan

tantos efectos contaminantes, para tratar de ayudar, yo creo que ya es algo lejano y muy atrasado, tratar de bajar la parte de emisión de gases, entonces, ¿qué es lo que busco yo como gobierno? Que mis empresas o los que están en mi país empiecen a buscar cosas eléctricas o híbridas que no lleguen a contaminar tanto, pero tenemos un permiso específico que, si nos deja contaminar, si nos deja hacer emisiones, si nos deja tirar residuos, si nos deja verter sobre mantos acuíferos, entonces, esa parte en la hipótesis es muy complicada en Latinoamérica que nosotros tengamos una cantidad exacta. Reitero la parte en la que nosotros todavía no hemos homogenizado toda la cantidad de si se puede y que no se puede, porque si nosotros tenemos 100 plantas y de 100 plantas les permito una tonelada cada una de ellas diario, ya tengo 100 toneladas y no va a pagar impuesto porque están dentro de parte de permisible. Y esa sería la hipótesis que nos afecte totalmente para saber si vamos a pagar impuesto o no vamos a pagar impuesto. Mientras tú me des permiso como gobierno, ¿yo qué es lo que voy a tratar de hacer? No llegar a ese punto, ¿Sabes a qué voy a llegar? Voy a tratar de llegar siempre a la parte donde no se me cobre el impuesto.
(Pregunta del entrevistador acerca de los sectores a aplicar el impuesto)

Codificación: LAMS-2025-ME-3-08-02
Fíjate que, si yo lo hiciese general porque, digo, el sector petrolero y el sector minero son, sobre todo como comentas, en Perú el sector minero es muy importante, el petrolero no sé exactamente cómo, qué avance tenga Perú, pero recuerda que, a partir del 2025, el 25% de las empresas de petróleo, este de carros ya dijeron que van a sacar el 50 por ciento es por lo menos o ya algunos el 100 por ciento carros eléctricos. Entonces creo que la parte del sector petrolero sí irá a la baja, pero el sector minero no todavía no. Y digo, obviamente, si la parte de carbono también es importante, la parte del subsuelo también es muy importante. Yo creo que, si hubiera sido más general, pero sería no solo considerar esos, porque mira, también tenemos, el tema del sector ganadero, que también tiene una implicación importante, que muchas veces lo dejamos de lado como forma secundaria, pero todas las heces fecales que produce el sector ganadero también tienen una implicación en CO2 y son hasta mucho más complicadas que las mismas empresas cuando emiten gases y vapores. Entonces, creo que es un sector que a veces dejamos de lado, pero también es importante considerarlo por la magnitud que implica.

Pregunta N°4: ¿Qué factores deberían considerarse en el diseño de un impuesto hídrico para que sea efectivo?

Entrevistado 1: JLDB-2025-PE
Codificación: JLDB-2025-PE-4-08-01
Ya a ver qué podríamos hacer, bueno primero habría que identificar claramente cuales son los costos ambientales, o sea qué es lo que contamina, así claramente y objetivamente y en base a ello plantear la alternativa, hay dos modelos, el modelo de incentivar y el modelo de castigar, el modelo de incentivar es a través de bonos ambientales, o sea si tu realizas actividades que ayudan a descontaminar, o que ayudan a eliminar el dióxido de carbono te doy un bono y ese bono se puede vender en el mercado a quien contamina

más y ahí hay una compensación por ejemplo si yo planto arboles te doy bonos porque esos árboles producen más oxígeno y eso lo compra el que contamina mucho ese es el incentivo, es un modelo que aplican en Estados Unidos, el otro modelo es castigar, a ver tu no me importa si alguien está generando digamos algo positivo, ahí la daré su premio, su premio tributario, pero tú que contaminas, yo tengo como objetivo que no contamines, por ello te voy a castigar con un impuesto ambiental, más yo soy de la idea ir por ese impuesto ambiental, para que tenga éxito, por eso primero se tiene que identificar bien que es lo que se quiere controlar, el costo ambiental, que este caso sería la contaminación del agua, porque estamos hablando de hídrico nada más, entonces por ejemplo aquí tenemos el tema de los relaves que pase si el relave se filtra o sea el relave se rompe y se filtra a la tierra y va bajando hasta las aguas subterráneas, empieza a contaminar todo, entonces cómo hacer para remediar eso, ¿Sería a través de un impuesto? Hay que tener claro ello, ahora debe formarse un fondo también para poder hacer la fiscalización, o sea se tiene que controlar el impuesto y para que tenga éxito tienen que darle fondos a la SUNAT o a la ANA o la entidad que corresponda, si no hay una inversión, no se va a poder controlar por más que el diseño del impuesto este muy bien, entonces básicamente es eso.

Entrevistado 2: JAAE-2025-CO

Codificación: JAAE-2025-CO-4-09-01

Bueno, son muchos en realidad, los factores que deberían considerarse, como hemos mencionado el monto del impuesto que sea una tasa razonable, que no sea una tasa impositiva muy alta, que este acorde y proporcional al daño, a la recuperación del daño que este ocasionando, también es necesario que tipo de prioridad debe establecer en esos planes para cobrar ese impuesto, el impuesto corresponda proporcionalmente y equitativamente a las regiones, que no sea un impuesto global igual para todas las regiones, porque cada región hay un problema que es diferente al de otra región de tal manera que esa problemática hay que considerarla y es bien importante para evitar que se caiga en una injusticia o inequidad en la asignación del tamaño del impuesto.

Entrevistado 3: LAMS-2025-ME

Codificación: LAMS-2025-ME-4-09-01

Mira, primero que nada, pues obviamente tiene que estar muy bien regulado, en la parte que nosotros aquí en México lo que busca mucho la parte empresarial es la evasión y digo no solo en México, hasta en Estados Unidos, en Europa, en todos lados lo que se busca es precisamente la evasión, recuerda que la evasión es cuando nosotros a propósito tratamos de, bueno no tratamos, no pagamos el impuesto. Entonces al tratar de nosotros implementar algunas partes del impuesto, el sujeto, objeto, base, tarifa, al momento de pago, tiene una implicación porque siempre tratamos de darle la vuelta para no estar precisamente en esa parte. Entonces, lo primero que se tiene que hacer es una buena implementación de las regulaciones legales para que no exista forma de evasión. Segundo, que quede muy específico cuánto sería el cobro sobre las emisiones contaminantes que se están haciendo por cada una de las empresas, porque, reitero, a nosotros lo dejamos abierto, en un estado va a ser más caro, en otro estado va a ser más

barato, en otro país va a ser más caro, en otro país va a ser más barato. Entonces, lo que se tiene que regular es que sea más o menos parejo para que las empresas no tengan como que opciones de, no, mejor me voy para acá, como lo manejamos en impuestos sobre la renta para servicios fiscales, ¿Qué es lo que se busca? Una parte de implementación mucho más barata. Si nosotros buscamos eso en la emisión contaminante, vamos a empezar a perder el enfoque de buscar que haya menos contaminación. ¿Por qué? ¿Qué va a pasar? Si el Perú dicen, ¿sabes qué? aquí se va a cobrar un 1%, y en todos los demás países va a ser 5, 10, 15, 20%, o no sé, por cuota, tarifa, tasa, pero que existe una cuota, ¿qué van a hacer? Todos se van a ir a Perú. Y al Perú ¿qué le conviene? ¿Contaminar o quedarse implementado? ¿Dónde va a bajar? Nunca va a bajar. Lo que se va a buscar, es buscar otro país donde me cobren menos. Pero yo creo que eso sería un error fiscal. La parte legal y que quede muy bien listas las tarifas y la parte que se le cobraría cada uno de ellos.

Pregunta N°5: Cuál considera que debería ser el criterio clave para definir el hecho imponible del impuesto hídrico: ¿Volumen de agua utilizada, nivel de contaminación, alteración de ecosistemas u otros?

Entrevistado 1: JLDB-2025-PE

Codificación: JLDB-2025-PE-5-10-01

Nivel de contaminación, así objetivamente, ahí no habría oportunidad que el contribuyente pueda cuestionar , porque el tema es objetivo, ahora para que sepas que nivel de contaminación tiene, tendría que haber una revisión periódica, tendría que irse a un río mismo y probar en el laboratorio en cuanto está el nivel de contaminación, ahora eso tiene que ser de manera objetiva e independiente porque si sobornan al supervisor habría problemas, por eso la tecnología entraría ahí, que la revisión sea automática porque si mandas a alguien y lo sobornan no se logra nada, no se llega al objetivo.

Entrevistado 2: JAAE-2025-CO

Codificación: JAAE-2025-CO-5-10-01

Bueno hay uno tal vez el más importante, que es el nivel de contaminación, ese factor es el más importante, porque en la medida del daño sea mayor, el impuesto tiene que ser mayor, también la calidad del recurso, es decir para obtener qué tipo de servicio y si se está hablando de agua potable o simplemente se está refiriendo a aguas que no requieren de un tratamiento más saludable, de tal manera de que dependiendo también del destino a la que va esa agua, ese recurso hídrico, se requerirán más recursos y por lo tanto el tamaño del impuesto sería mayor y al menos estos son los factores bien importantes.

Entrevistado 3: LAMS-2025-ME

Codificación: LAMS-2025-ME-5-11-01

Fíjate que esta pregunta de todas las que me mandaste es la que más me llamó la atención. Porque recordemos que el hecho imponible es precisamente lo que va a nacer para que hagan el cobro del impuesto. Es complicado entender el hecho imponible porque el hecho imponible es ilícito, o sea, al final del día cuando tú emites o vas a verter contaminantes sobre el subsuelo, hasta el mismo alcantarillado, a pesar de que ya está sucio, pues tú sabes que al final se va a ir a un manto, al mar, a algún río, a algún lado donde finalmente vas a entrar el hacer contaminación, que es lo que tú estás provocando, es un hecho ilícito. Al ser un hecho ilícito no es objeto de un impuesto. Entonces, el hecho imponible sobre una parte ilícita no podría generar un impuesto. Más bien tendría que hablarse sobre la cantidad de afectación que produce la emisión que tú estás haciendo. Yo lo haría sobre eso, digamos, esa sería mi base, qué tanto estás afectando el entorno.

Pregunta N°6: ¿De qué manera se puede garantizar que el impuesto hídrico no genere distorsiones económicas en sectores estratégicos como el petrolero y minero?

Entrevistado 1: JLDB-2025-PE

Codificación: JLDB-2025-PE-6-11-01

Eso es importante, ¿Sabes por qué? Porque Perú compite con Canadá, Chile, Bolivia, bueno hasta incluso Argentina, compite para atraer inversión y uno de los aspectos más importantes es la carga tributaria efectiva, ¿Qué es eso? Son todos los impuestos que se van a tener que pagar por hacer esa actividad, ahí hay que ver si este costo que va significar la implementación de un impuesto ambiental, hace que las empresas peruanas no sean competitivas, hace que la carga fiscal sea excesiva, si la carga fiscal es mucha le estás diciendo a los inversionistas que se vayan a otro país, por eso ahí es importante tener en cuenta todos los impuestos, todo el sistema tributario como afecta el hecho de ponerle un impuesto adicional a ello, sobre todo el tema operativo, no solo es cuánto cuesta el impuesto, sino también la empresa también va a tener que invertir para soportar eso.

Entrevistado 2: JAAE-2025-CO

Codificación: JAAE-2025-CO-6-11-01

Bueno, en realidad una de las razones es que ese dinero se revierta, es decir, no sea con destino a otras cosas, sino que se revierta en la misma economía, es decir, se recauda un impuesto, pero es a su vez para dinamizar la economía, de tal manera que se saca de circulación vía impuestos pero para atender también otras actividades económicas, de tal forma que eso garantiza que estratégicamente el impuesto va a mantener el nivel de las actividades económicas, incluso los mismos sectores como el petrolero y minero se pueden ir implementando una serie de medidas que promuevan el desarrollo sostenible en esos sectores, con el fin de que esas mismas empresas puedan tener una gestión más eficiente y de esa manera puedan reducir el daño, es decir, que es cíclico, que es un impuesto que se saca de su economía pero a su vez se revierte pero ya con objetivos y

propósitos loables y no de contaminación, se reduce la contaminación y aumenta la sostenibilidad en esos sectores.

Entrevistado 3: LAMS-2025-ME
Codificación: LAMS-2025-ME-6-12-01
Mira, aquí esta pregunta creo que se responde hasta solita. No puede dejar de generar distorsión, siempre va a generar cualquier impuesto que tú le impongas a cualquier cosa, cualquier que sea cosas, va a generar una distorsión en la distribución económica en la parte, en el consumidor final, porque es quien termina pagando el impuesto. Yo, por ejemplo, si nosotros damos clases y dicen, ¿sabes qué? Ahora las clases van a agarrar un impuesto del 2% para servicios profesionales, por así decirlo. ¿Quién termina pagando ese impuesto si fuera una escuela particular? El alumno. El alumno termina pagando, a lo mejor la persona moral, en este caso de empresas es la retención del impuesto, pero una afectación económica siempre se va a existir porque, reitero, termina pagando el impuesto el consumidor final.

Pregunta N°7: ¿Qué efectos ambientales podría generar la implementación de este impuesto en el sector petrolero y minero que impactan en los recursos hídricos?

Entrevistado 1: JLDB-2025-PE
Codificación: JLDB-2025-PE-7-12-01
Todo lo positivo seria que haya una menor contaminación, para las empresas en la medida que haya una certificación por una entidad que no sea el Estado, sino una independiente podría ser por ejemplo un gremio profesional y voluntario, en la medida que haya una certificación nacional o internacional va a ser muy bueno porque digamos podría realizar sus ventas sin ningún problema a cualquier país, si se sabe que viene de un país que está exportando una empresa que es limpia entre comillas, no tendría problemas, por eso darle la oportunidad que las empresas tengan certificaciones internacionales sería bueno. Me parece que hay un ISO también, el 14046 sobre huella hídrica, entonces eso es voluntario, quizás eso haga más atractivo

Codificación: JLDB-2025-PE-7-12-02
Pero ojo claro si al final la carga tributaria es mucho mayor que la de otros países que compiten en ese sector sobre todo Chile, pues estaríamos “disparándonos al pie”, en el sentido que ahuyentaríamos o estaríamos poniendo desventajas competitivas, por eso hay que tener cuidado.

Entrevistado 2: JAAE-2025-CO
Codificación: JAAE-2025-CO-7-12-01
Bueno, son muchos, estas empresas deben crear una mayor conciencia del daño que están produciendo y una mayor conciencia de su responsabilidad social y de su compromiso con la sociedad y eso debe hacer una mejor gestión tendiente a minimizar el daño, y eso generaría un beneficio a las comunidades circundantes, en esa medida

recibirían un beneficio y el problema de la contaminación no es un problema regional, no local, no de comunidades, es un problema global de tal manera en la medida que logramos mejorar la calidad del servicio que se presta y evitar los riesgos que se están corriendo por afectar los ecosistemas, estamos a su vez impulsando su protección para la naturaleza en general, para el ecosistema y para la biodiversidad que también se ve afectada y en general creemos que estos beneficios están presentas en la medida que se mejore la gestión dentro de estos sectores extractivos.

Entrevistado 3: LAMS-2025-ME

Codificación: LAMS-2025-ME-7-13-01

Pues mira, obviamente la parte inicial es que se busca una emisión menor de los contaminantes y obviamente esto sí tendría un ayuda en materia ecológica que sí es totalmente necesaria. Digo, no sé si también sabías, pero ya estamos a 1.5 grados más que el año pasado, entonces cada año va subiendo más y obviamente, pues, la afectación de los mares, las aguas, los calores, las inundaciones y demás, creo que sí sería importante.

Codificación: LAMS-2025-ME-7-13-02

Lo comentaba hace rato, yo considero que ya es un poco tarde, más bien tendría que meterse el turbo en esta situación para que la afectación trate de revertirse un poco, pero sí sería muy, muy necesario que se ya empiece. Y, es más, yo me atrevería a decir que tendría que ser un poco más caro el impuesto para que las empresas empiecen a tomar en consideración que no deben de emitir tanto y de consumir y de gastar y de verter tanto contaminante.

Pregunta N°8: ¿Cómo debería estructurarse la obligación tributaria para garantizar su cumplimiento y evitar evasión o distorsiones en su aplicación?

Entrevistado 1: JLDB-2025-PE

Codificación: JLDB-2025-PE-8-13-01

Bueno identificar claramente la base imponible como habíamos señalado, entonces cantidad de agua utilizada, perdón sino vertida, y grado de contaminación por la tasa del impuesto, así sencillísimo, ahí no hay mucho arte, pero si entonces el tema esta qué grado de contaminación seria ,porque sería gradual, como el impuesto a la renta, contaminas de tanto a tanto tienes una tasa, te pasas esa contaminación pasas a otro tasa mayor, sería una tasa quizás progresiva, el que contamina más paga mas no solamente por volumen sino también por grado de contaminación otro aspecto seria identificar claramente al sujeto pasivo, hay dos alternativas, o solo escoges a la actividad minera y petrolera como lo planteas o lo dejas en general, entonces no importa si es minería no metálica u otro tipo como puede ser por ejemplo las empresas pesqueras que botan agua al mar de lo que lavan el pescado, la sanguaza, ahí están contaminado, basta que tengan un grado de contaminación, podría ser hasta por industrias, entonces ya seria ahí muy útil, eso es lo que se me ocurre.

Entrevistado 2: JAAE-2025-CO

Codificación: JAAE-2025-CO-8-14-01

Esto no es fácil, es complejo, la pregunta es simple pero la respuesta es compleja, eso de garantizar el cumplimiento y evitar evasión es un problema global, es un problema no solamente de país, es un problema que cada día va empeorando, tanto en el sector oficial como en el sector privado y esta evasión que se da en la medida en que la gente no cumple con su responsabilidad, eso no le pertenece esos impuestos son del Estado, para que el Estado acometa las gestiones pendientes a mejorar la calidad de vida de la sociedad en general y el bien común. Al no tener esta conciencia se da entonces la evasión, en ese sentido es muy importante, es un proceso en cierta medida de educación más que coercitivo. Yo veo que hay muchas medidas disciplinarias, coercitivas y represivas y sin embargo el problema no se resuelve, creo que en cierta forma falta un proceso de educación, y en esa medida es un proceso persuasivo, hay que mejor el discurso que el Estado tiene para dirigirse a sus contribuyentes. En general me parece que ese es el problema.

Codificación: JAAE-2025-CO-8-14-02

Te voy a sugerir la lectura de un documento que amplia muchísimo y trabaja muy bien este tema que es producido por Juan Carlos Gómez que fue financiado por las Naciones Unidas. El título se llama: Estrategias para abordar la evasión tributaria en América Latina y el Caribe, esto te servirá para ampliar más esta respuesta.

Entrevistado 3: LAMS-2025-ME

Codificación: LAMS-2025-ME-8-14-01

Precisamente se necesita una regulación muy, muy específica y lo más pareja posible en todos, en la mayoría de los países, yo no me atrevería a decir que nada más en los estados de un país, sino que sea de manera general en todos los países. Reiteraba la parte de que alguna empresa no se pueda mover de un país a otro para tratar de bajar la parte impositiva. Es importante que todos los países traten de tener una regulación unificada para precisamente que la estructura sea cumplida independientemente si tú estás en Perú, México, Colombia, Brasil, Argentina, en el país donde tú estés, vas a tener que pagar ese impuesto. Y es importante que las empresas entiendan que, aunque se cambien a lo mejor podría ser impuestos sobre la renta, por los mismos impuestos que se generan por otro tipo de cosas, pero que la parte ambiental sea el efecto totalmente igual para todos.
(Comentario del entrevistador si fuera buena propuesta el tener un acuerdo entre toda América Latina para tener normas en esta materia unificada)

Codificación: LAMS-2025-ME-8-14-02

sí, sí, sí, como te decía, como el acuerdo de París, el acuerdo de Kioto, cuando hablamos, por ejemplo, de la OCDE. La OCDE podría ser un factor importante, no sé, el G20, que todos estemos en la misma sintonía. Yo creo que eso sería parte regulatoria muy importante y me atrevo a decir lo que ya te comentaba hace rato, copiar la parte

impositiva europea que lo han hecho bien, copiar la parte buena y no copiar la parte mala, porque muchas veces en México, a veces a México todos los países latinoamericanos lo toman de ejemplo, pero la verdad es que también en México existen muchas implicaciones que distorsionan mucho la parte impositiva. Entonces yo sí lo haría pensando más en grande, no sólo en Perú, sino de manera general para que todas las empresas, reitero, si me voy a un país o a otro país o a otro país, la parte impositiva para el sector ambiental es exactamente la misma.

Pregunta N°9: ¿Qué mecanismos podrían recomendar para asegurar que los fondos recaudados sean destinados exclusivamente a la conservación y restauración de los recursos y ecosistemas acuáticos?

Entrevistado 1: JLDB-2025-PE

Codificación: JLDB-2025-PE-9-15-01

Mira por definición un impuesto no tiene un fin especifico, o sea la recaudación va al tesoro público y ahí se distribuye como los congresistas tiendan a bien hacerlo en el presupuesto de la nación cada año distribuyen todo lo que se recauda, esa es la característica de un impuesto, si quieres que haya una finalidad concreta, no tendría que hacer impuesto sino ser una contribución, entonces la opción diría que el objetivo el sector o las empresas van a gozar de ese ambiente limpio por lo tanto todo lo que se recaude va a ir esa finalidad, entonces no sería un impuesto sino una contribución, si se define por impuesto en todo caso se tendría que establecer de forma obligatoria que un porcentaje del PBI se destine a financiar la actividad de control del tema ambiental, pero no es lo que recaudes acá tiene que ir necesariamente allá, lo que pasa es que si las empresas, supongamos, el impuesto tiene éxito, tanto éxito se tiene que ya no contaminan, entonces mi recaudación va a ser cero que es lo que tu buscas, si tu objetivo es cero, entonces ¿Cómo vas a amarrar ese fondo al control? Si tienes una gran recaudación es negativo pues porque están contaminando por todo lado, le vamos a dar más plata al Estado, pero oye el objetivo no es que se tenga una SUNAT más grande, el objetivo es contaminar menos, por eso debería ahí establecerse un mecanismo para un porcentaje obligatorio para que ese porcentaje se destine netamente al control ambiental.

Codificación: JLDB-2025-PE-9-15-02

Ojo que tenemos actividades contaminantes terribles, como el narcotráfico, minería y tala ilegal, la tala de cierta forma contamina, pero los primeros también contaminan y tienen insumos químicos y eso ¿Cómo lo controlas? Es medio compleja esa situación. Si claro, respecto al porcentaje destinado del PBI pudiese recomendarse en la medida que la contaminación sea tanto, el porcentaje es tanto, si va bajando la contaminación, pues va disminuyendo el porcentaje.

Entrevistado 2: JAAE-2025-CO

Codificación: JAAE-2025-CO-9-15-01

Bueno, primero que todo hay que mirar el costo de esa evasión por un lado, porque esa evasión afecta la economía y las finanzas del herario público y en esa medida al no disponer de los recursos suficientes, el Estado no va a poder aplicar esos recursos

debidamente y es muy difícil hacer equidad en la aplicación de los mismos, de tal manera que al verse mermado por acción de la evasión los recursos que se obtienen no siempre van destinados a mejorar la calidad de vida sino a atender otros tipos de frente que son las deudas públicas, los endeudamientos con los entes de crédito internacionales, pagar intereses y una cantidad de cosas que no son servicios para la comunidad y eso no es bueno, es consecuencia en cierta manera de la evasión, ahora si se recaudara todo el dinero se podría garantizar que esos fondos recaudados puedan ser destinados a su fin, y en caso de la parte ambiental podría entonces tenerse una mejor protección y conservación de esos recursos hídricos, de tal manera que eso está ligado.

Codificación: JAAE-2025-CO-9-16-02
Yo te voy a dar algunos datos que también lo extraje de las Naciones Unidas, dice: El costo regional de la evasión y elusión fiscal alcanzó el 6.3% del PBI en el 2017, lo que equivale a 335 mil millones de dólares, en tanto que los flujos ilícitos de la manipulación del comercio internacional de bienes llegaron a los 85 mil millones en el 2016, es decir el 1.5% del PBI regional, todo ese capital puede usarse para lograr la Agenda 2030, para el desarrollo sostenible, también gravar la economía digital eso ayudaría, lo que acabo de decir, es decir, si no existieran esos o se pudieran recuperar o no se evadiera sino se recaudara, las Naciones Unidas dice que ese dinero podría ayudar y podría aplicarse para lograr la Agenda 2030, por ello tiene que haber un mejor control como fiscalización.

Entrevistado 3: LAMS-2025-ME
Codificación: LAMS-2025-ME-9-16-01
Aquí, otra vez, voy con el tema europeo. Perdón que sea reiterativo, pero sí es importante entender una cosa, en Europa, ¿qué es lo que hacen? Te cobro 100 pesos de impuestos, Víctor. Ah, bueno, pues ya te cobré 100 pesos a ti y a 100 personas y esa cantidad de dinero específicamente que yo recaudo por el sector ambiental, lo que hago es reinvertirlo para poder dar un reverso a ese efecto que tú estás haciendo. Ellos sí lo están haciendo. En México, en Colombia, en todos los países latinoamericanos no lo tenemos así. ¿Qué es lo que hacen los gobiernos? Lo ven como una bolsa de dinero y esa bolsa de dinero dice, ¿no?, ¿sabes qué? Se va a obras. No, ¿sabes qué? Se va al sector público. No, ¿sabes qué? Se va al sector del presupuesto gubernamental, pero no específicamente para la parte ambiental. Entonces, es importante el recabar ese dinero, pero que ese mismo dinero surta el efecto directo y hasta meterle más dinero al propio gobierno para que pueda ayudar. Porque aparte que también esto tiene, esto del sector de toda la contaminación, tiene un efecto económico que también afecta al gobierno, porque las personas empiezan a contaminar, el ambiente se empieza a contaminar, se empiezan a enfermar por estas emisiones contaminantes, y obviamente, ¿qué es lo que implica? Pues un costo más al sector público gubernamental, porque genera problemas cardíacos, respiratorios, infecciones en la piel, en los ojos, en los oídos, por estar expuestos a la parte contaminante, y si nos movemos hasta un grado más lejano, pues hasta el mismo cáncer que se está propagando por toda la emisión contaminante y por la misma parte del consumo que estamos haciendo después de esta contaminación que ya tuvimos.

Codificación: LAMS-2025-ME-9-17-02
Entonces, creo yo que si nos vamos a la parte importante... creo que es necesario que estos fondos se reinviertan a la parte ambiental y se le meta más dinero para que realmente tenga el efecto que se busca, porque no podemos cobrar tampoco un impuesto muy caro. Yo decía, hay que subirle, pero no le puedes poner, por ejemplo, más que el impuesto sobre la renta, porque ya es caro. ¿Qué pasaría si tú dices, bueno, 30%? Pues ya ni yo, no sé, en Perú, ¿cuánto está el impuesto sobre la renta, Víctor? (Entrevistador responde) Sí. En México está al 30% para las personas morales, 35% para las personas físicas. Entonces, tú sí cobras un 30% por la parte ambiental, pues van a decir, no, pues ya me estás quitando de 100 pesos, ya me estás quitando el 60%, y ni siquiera es negocio para mí. Entonces, también hay que hacer un análisis de qué tanto le voy a pegar al sector empresarial. Porque si bien ya es complicado que de una empresa se mantenga, acuérdate que la parte de los impuestos, menos del 5% de las empresas generan más del 98% de los impuestos para el gobierno. Entonces, si tú estás afectando a las grandes empresas, va a haber un momento donde van a decir, pues yo mejor no pongo una empresa grande, mejor ni empiezo a ponerle cualquier changarrito que ni genere impuestos. Entonces, pues esos ni siquiera van a aportar a la parte impositiva.

Pregunta N°10: Desde su perspectiva, ¿qué incentivos podrían incorporarse para que los contribuyentes adopten prácticas más sostenibles en lugar de solo cumplir con el pago del impuesto?

Entrevistado 1: JLDB-2025-PE
Codificación: JLDB-2025-PE-10-17-01
Ya bueno en ese caso son incentivos que pueden ser de naturaleza tributaria, como por ejemplo si la empresa invierte en activos fijos que permiten pues mejorar la no contaminación, se le podría dar una mayor depreciación o una deducción tributaria. Entonces todo lo que invierta a favor de la no contaminación, la empresa podría tener créditos especiales, créditos deducibles contra el impuesto a la renta o deducción de gastos acelerados o mayores gastos como mayor incentivo, también podría darse un crédito tributario por que utilicen menos agua y su sistema digamos implica el uso de 100 unidades de agua, de repente habría que darle un incentivo a la empresa para que cambie a través de la investigación y desarrollo cambie su tecnología e implemente otra en el que ya no use 100 sino utilice 50, entonces esa inversión en investigación y desarrollo podría ser incentivada con un crédito tributario, es decir tu gastaste mil pero yo te bonifico te voy a aceptar como gasto tus mil.

Entrevistado 2: JAAE-2025-CO
Codificación: JAAE-2025-CO-10-17-01
Recibir empréstitos blandos, yo creo que un incentivo es que la empresa tenga manera de financiar o sea que no solamente tenga la actitud positiva a mejorar los daños que está causando o repararlos y demás sino tiene dinero no la va a tener fácil y ellos se resistirían a utilizar sus utilidades para ese fin porque de lo contrario qué sentido tiene que una empresa solo trabaje para el bien común, eso no está en la mente de los inversores, ellos

lo que quieren es un equilibrio, es decir, quieren tener sus utilidades intocables y además tener unos fondos para aplicarlos al mejoramiento, a la sostenibilidad empresarial.

Entrevistado 3: LAMS-2025-ME

Codificación: LAMS-2025-ME-10-18-01

Creo que va junto con lo que comentabas hace rato. Sí. Sí únicamente afectas a la empresa, ¿qué es lo que vas a provocar? En lugar de que ayudes, vas a hacer que la empresa se vaya, no quiera darse de alta, empezar hacer algún tipo de evasión fiscal. Pero si tú le das algunas... como ayudas, por así decirlo, como, por ejemplo, en México, el sector primario, ganadería, pesca, agricultura, sí les da muchísima ayuda. Por ejemplo, pueden tener gastos sin comprobante fiscal, pueden tener, en lugar de hacer más pagos sobre impuestos sobre la renta por salarios, los dan en tasas preferenciales, les dan la oportunidad de hacer gastos con mayor cantidad de dinero sin medios bancarios. El sector de coordinados, que es precisamente el de autotransporte terrestre y de carga de pasajeros aquí en México, igual le ayudan muchísimo porque le dicen, ¿sabes qué? Tú como consumes diesel y muchísimas casetas, te voy a dar oportunidad de que 50% de las casetas que tú pases te lo hagas deducible.

Codificación: LAMS-2025-ME-10-18-02

Entonces creo que es importante que, si vas a pagar ese impuesto, también lo puedas ocupar en compensación, ¿A qué me refiero? Que lo puedas bajar de la parte impositiva del impuesto sobre la renta. Por ejemplo, te lo voy a cobrar 5%, Víctor, por la emisión de una tonelada contaminante que estás generando de gases, de subsuelo, de la parte minera. Lo que tú estás generando te va a cobrar, no sé, 5%. Pero ¿sabes qué? Cuando pagas el impuesto sobre la renta, que es de 29.5, lo puedes acreditar. Entonces, en lugar de que pagar 29.5 más 5, 34.5, bajes de 29.5 menos ese 5%, bajarías a 24.5. Creo que, si haces esto, más parte otras políticas, ¿a qué me refiero? ¿Sabes qué? Si tú haces esto, también te voy a dar oportunidad de que la mejor tus trabajadores en PTU paguen menos impuestos. ¿Qué significa? Que las personas morales van a pagar menos impuestos. Cuando pagan dividendos personas morales que también se les hace la afectación en la parte del impuesto, ¿qué crees que voy a permitir? Que te acredites, que tengas oportunidad de lo que te comentaba en México, que tengas en CFBI, que sea un gasto 100% deducible.

Codificación: LAMS-2025-ME-10-18-03

Serían algunas facilidades administrativas que se pudieran aplicar a modo de también ayudar a las empresas. No nada más apretarlas del cuello para que empiecen a asfixiarse, sino también ayudarles de manera importante para que ellas, cuando paguen el impuesto, lo vean no como una carga, sino que lo vean como una ayuda. Y eso implicaría directamente a que todos quisieran pagar. En lugar de tratar de evadir el impuesto, ¿qué es lo que provocaría? Decir, no, mejor paga este impuesto para que te ayude en el otro impuesto. Y eso sería muy fructífero para cualquier gobierno.

Anexo H: Propuesta del impuesto hídrico para la protección de recursos y ecosistemas acuáticos en el sector petrolero y minero del Perú

Finalidad: El impuesto hídrico tiene como finalidad principal promover la gestión sostenible del recurso hídrico y reducir los niveles de contaminación generados por los vertimientos de aguas residuales provenientes de los sectores minero y petrolero. Adicionalmente, busca financiar proyectos de restauración ambiental en áreas impactadas por los vertimientos contaminantes, alineándose con los objetivos de sostenibilidad ambiental y responsabilidad tributaria.

Hecho imponible: descarga de aguas residuales contaminantes en cuerpos de agua naturales y la disposición final de residuos líquidos.

Sujeto activo: El sujeto activo del impuesto hídrico es el Estado peruano, representado por las autoridades fiscales y ambientales competentes. Estas entidades tienen la función de determinar, fiscalizar, trabajar en conjunto y recaudar el impuesto, asegurando su correcta aplicación mediante sistemas de monitoreo y verificación del cumplimiento tributario.

Sujeto pasivo: Personas jurídicas o naturales que realicen actividades económicas en el sector minero y petrolero que impliquen la generación de aguas residuales contaminantes y la disposición final de dichas aguas en cuerpos naturales o sistemas de tratamiento.

Base imponible: La base imponible del impuesto hídrico se define como el volumen de aguas residuales vertidas (m^3).

Nacimiento de la obligación tributaria: La obligación tributaria nace en el momento en que se realiza el vertimiento de aguas residuales contaminantes

Objeto: El objeto del impuesto hídrico es gravar los vertimientos contaminantes generados por las actividades extractivas en los sectores minero y petrolero del Perú. Se considera objeto imponible:

a. Vertimiento de aguas residuales no tratadas.
b. Disposición de sustancias tóxicas en cuerpos hídricos.
c. Descargas de efluentes que superen los límites máximos permisibles (LMP).

Método: El método de cálculo del impuesto hídrico se basa en un esquema de tasas diferenciadas según el nivel de contaminación presente en los vertimientos, considerando los siguientes elementos:

a. Volumen de vertimiento contaminante (m^3).
b. Nivel de concentración de contaminantes (mg/L).
c. Tipo de contaminante (metales pesados, hidrocarburos, sólidos suspendidos, etc.).

Fórmula del impuesto hídrico (IH):

$$IH = Volumen\ vertido\ (m^3) \times Tasa\ base \times Factor\ de\ contaminación$$

Donde:

Tasa base: Valor económico establecido por cada m^3 vertido.

Factor de contaminación: Coeficiente que varía según la concentración y el tipo de contaminante (mg/L).

Ejemplos prácticos:

Antes de presentar los ejemplos prácticos, es importante contextualizar los principales contaminantes presentes en las aguas residuales de cada sector y su impacto en el cálculo del impuesto:

Sector Minero: Las aguas residuales generadas en los procesos de lixiviación y tratamiento de aguas ácidas pueden contener metales pesados (arsénico, mercurio),

cianuro y sólidos suspendidos. Los metales pesados y el cianuro se consideran los más tóxicos y, por lo tanto, tienen un coeficiente de toxicidad mayor.

Sector Petrolero: Durante la perforación y extracción de crudo, los efluentes pueden contener hidrocarburos, sólidos suspendidos y metales pesados. Los hidrocarburos son especialmente tóxicos, con un coeficiente significativo debido a su impacto ambiental.

Ejemplo 1: Empresa Minera

Supongamos una empresa minera que vierte 1500 m³ de aguas residuales mensuales con un nivel de contaminación de 200 mg/L de metales pesados. Las tasas establecidas son:

Tasa base por m³ vertido: S/ 1.20

Factor de contaminación para 200 mg/L de metales pesados: 1.5

Cálculo del IH: 1500 m³ × S/ 1.20 × 1.5 = S/ 2700

Total del impuesto hídrico para la empresa minera: S/ 2700

Ejemplo 2: Empresa Petrolera

Supongamos una empresa petrolera que vierte 2500 m³ de aguas residuales mensuales con un nivel de contaminación de 300 mg/L de hidrocarburos. Las tasas establecidas son:

Tasa base por m³ vertido: S/ 1.50

Factor de contaminación para 300 mg/L de hidrocarburos: 1.8

Cálculo del IH: 2500 m³ × S/ 1.50 × 1.8 = S/ 6750

Total del impuesto hídrico para la empresa petrolera: S/ 6750