

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Derecho y Ciencias Políticas

Escuela Profesional de Derecho



TESIS

TITULO: El Principio precautorio y la protección de los recursos hídricos en la Provincia de Huancayo, año 2018.

PARA OPTAR: EL TITULO PROFESIONAL DE ABOGADO

AUTORES: Bach. YATACO AMBROSIO, JOSÉ

ASESORA: Abg. PRADO, LILIA

LÍNEA DE

INVESTIGACIÓN: DERECHO AMBIENTAL

RESOLUCIÓN DE EXPEDITO N°: 2511

HUANCAYO – PERU

2019

DEDICATORIA:

A mi madre, en homenaje y testimonio de admiración, por enseñarme que el éxito resulta de la lucha contra los obstáculos.

Asesor:

Abg. Lilia Prado

(Catedrático de la Universidad Peruana Los Andes)

AGRADECIMIENTO

Deseo agradecer a la asesora de la presente tesis, a la Abg. Lilia Prado, por haberme instruido para el desarrollo y ejecución de la investigación, guiándome en cada paso para su redacción,

de un tema actualmente recurrente en determinadas entidades que realizan un gasto ineficiente del erario público.

De igual modo, expreso agradecimiento a todas las personas que me ayudaron y aconsejaron para el desarrollo de la investigación, sobre todo, a mis familiares y amigos que siempre me apoyan en todo momento.

Por último, agradezco a quienes participaron en la encuesta realizada con la finalidad de obtener los resultados de investigación en la presente.

RESUMEN

El problema general de la presente es: ¿de qué manera contribuye la aplicación del principio precautorio en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018?, siendo su objetivo general: determinar de qué manera contribuye la aplicación

del principio precautorio en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018. La hipótesis general planteada fue que: la aplicación del principio precautorio contribuye significativamente en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.

Los métodos generales que se utilizaron fueron el método inductivo-deductivo, siendo su tipo de investigación de tipo básico, el nivel de investigación es relacional. La población de la presente se encuentra constituida por abogados especialistas en Derecho Ambiental, cuyo número es de 38 abogados.

Se determinó que la aplicación del principio precautorio contribuye significativamente en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018, porque es un principio protector de efectos antelados para una regulación adecuada de la utilización de los recursos hídricos.

PALABRAS CLAVES: Principio precautorio; Recursos hídricos; Medidas protectoras para evitar el daño al ambiente; Medidas de anticipo para el cuidado del ambiente.

ABSTRACT

The general problem of this is: how does the application of the precautionary principle contribute to the protection of water resources, in the Province of Huancayo, in the years 2017 and 2018?, being its general objective: to determine how it contributes the application of the

precautionary principle in the protection of water resources, in the Province of Huancayo, in 2017 and 2018. The general hypothesis was that: the application of the precautionary principle contributes significantly to the protection of water resources, in the Huancayo Province, in 2017 and 2018.

The general methods that were used were the inductive-deductive method, being its type of basic type research, the level of research is relational. The population hereby is made up of lawyers specializing in Environmental Law, whose number is 38 lawyers.

It was determined that the application of the precautionary principle contributes significantly to the protection of water resources, in the Province of Huancayo, in the years 2017 and 2018, because it is a protective principle of ante-effects for an adequate regulation of the use of water resources .

KEY WORDS: Precautionary principle; Water resources; Protective measures to prevent damage to the environment; Advance measures for environmental care

INTRODUCCIÓN

El problema general de la presente es: ¿de qué manera contribuye la aplicación del principio precautorio en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018?, siendo su objetivo general: determinar de qué manera contribuye la aplicación del principio precautorio en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018. La hipótesis general planteada fue que: la aplicación del principio precautorio contribuye significativamente en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.

La presente tesis se encuentra dividida en cuatro capítulos, siendo su estructura la siguiente:

En el primer capítulo, denominado Planteamiento del problema, se desarrolla la descripción de la realidad problemática, formulación del problema, justificación de la investigación y la delimitación de la investigación.

En el segundo capítulo, denominado Marco Teórico, se desarrollan los antecedentes de estudio, bases teóricas y definición conceptual.

En el tercer capítulo, denominado Metodología de la investigación, se desarrollan aspectos como: métodos de investigación, tipos y niveles, población y muestras, diseño de investigación, técnicas de investigación e instrumento, y técnicas de procesamiento y análisis de datos.

En el tercer capítulo, denominado Resultados, se exponen los resultados obtenidos a partir del instrumento de investigación aplicado, y la discusión de resultados, entre los resultados obtenidos y lo que plantea la teoría y jurisprudencia del tema investigado.

Como conclusión principal se plantea que se determinó que la aplicación del principio precautorio contribuye significativamente en la protección de los recursos hídricos, en la

Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018, porque es un principio protector de efectos antelados para una regulación adecuada de la utilización de los recursos hídricos.

EL AUTOR

ÍNDICE

DEDICATORIA:	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	4
ABSTRACT.....	5
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.1. Descripción del problema.....	12
1.2. Delimitación del problema	16
1.2.1. Delimitación temporal	16
1.2.2. Delimitación espacial.....	16
1.2.3. Delimitación social	16
1.2.4. Delimitación conceptual	16
1.3. Formulación del problema	16
1.3.1. Problema general	16
1.3.2. Problemas específicos.....	17
1.4. Justificación de la investigación.....	17
1.4.1. Social.....	17
1.4.2. Científica.....	18
1.4.3. Metodológica	18
1.5. Objetivos de la investigación	19

1.5.1.	Objetivo general.....	19
1.5.2.	Objetivos específicos	19
1.6.	Hipótesis.....	19
1.6.1.	Hipótesis general.....	19
1.6.2.	Hipótesis específicas	20
1.7.	Operacionalización de las variables	20
CAPÍTULO II		
MARCO TEÓRICO.....21		
2.1.	Antecedentes de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
2.2.	Bases teóricas	¡Error! Marcador no definido.
2.3.	Definición de conceptos	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO III		
METODOLOGÍA.....75		
3.1.	Método de la investigación	75
3.1.1.	Métodos generales	75
3.1.2.	Método específico	76
3.1.3.	Métodos particulares	76
3.2.	Tipo de investigación	77
3.3.	Nivel de investigación.....	77
3.4.	Diseño de investigación	77
3.5.	Población y muestra	78

3.5.1.	Población.....	78
3.5.2.	Muestra	78
3.6.	Técnicas de investigación.....	80
3.6.1.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	80
3.6.2.	Procedimiento de recolección de datos.....	80
3.6.3.	Técnicas y análisis de datos	80
3.7.	Aspectos éticos de la investigación.....	81
 CAPÍTULO IV		
	RESULTADOS.....	82
4.1.	Presentación de resultados	82
4.2.	Discusión de resultados.....	97
	CONCLUSIONES	102
	RECOMENDACIONES.....	103
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	104
	ANEXOS	107

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

La presente investigación ha sido realizada considerando como aspecto principal de qué manera el principio precautorio contribuye a la protección de los recursos hídricos, en la Provincia Huancayo, tomando en cuenta que dicho principio es fundamental en el Derecho Ambiental, ya que se encuentra normativizado en la Ley General del Ambiente, y también en la Ley de Recursos Hídricos, por lo que el enfoque que se desarrollará será de acuerdo a lo que importa el principio precautorio, que implica que la ausencia de certeza absoluta sobre el peligro de daño grave o irreversible que amenace las fuentes de agua no constituye impedimento para adoptar medidas que impidan su degradación o extinción.

En ese sentido, la investigación ha propuesto establecer la forma en que contribuye el principio precautorio en la protección de los recursos hídricos. También se señaló cómo contribuye la aplicación del principio precautorio en la protección de un recurso renovable, o cómo se relaciona la alteración de la calidad del agua con las medidas para prevenir impactos ambientales, constituyendo aspectos relevantes que

se estudió analizó adecuadamente de acuerdo a lo que establece la normativa ambiental, específicamente, la Ley General del Ambiente y también la Ley de Recursos Hídricos.

En cuanto a la responsabilidad ambiental como tal, existen diferentes perspectivas sobre el principio precautorio, algunas que señalan que el daño debe ser causado para su reparación, en tanto que otras refieren que esta debe funcionar como aspecto preventivo para su aplicación, siendo esta última perspectiva la que se considerará para su estudio.

Se menciona asimismo que el agua es un recurso natural renovable que se regenera continuamente mediante el ciclo del agua o ciclo hidrológico, pero que la calidad de la misma no siempre se renueva de la misma forma. El agua como recurso natural renovable se halla reconocida en la Ley de Recursos Hídricos en su artículo 1, junto a su vulnerabilidad e indispensabilidad para la vida.

Asimismo, según la Ley de Recursos Hídricos de nuestro país se menciona que “el agua es un recurso natural renovable, indispensable para la vida, vulnerable y estratégico para el desarrollo sostenible, el mantenimiento de los sistemas y ciclos naturales que la sustentan, y la seguridad de la Nación”. En la Política de Estado sobre los Recursos Hídricos el Estado se compromete a “cuidar el agua como patrimonio de la Nación y como derecho fundamental de la persona humana al acceso al agua potable, imprescindible para la vida y el desarrollo humano de las actuales y futuras generaciones. Se debe usar el agua en armonía con el bien común, como un recurso natural renovable y vulnerable, e integrando valores sociales, culturales, económicos,

políticos y ambientales”. Para esto, entre otras medidas, el Estado otorga prioridad al abastecimiento de agua en cantidad y calidad adecuadas para el consumo humano y la seguridad alimentaria; y asegurará el acceso universal al agua potable y saneamiento a todas las poblaciones urbanas y rurales.

Se menciona que el Perú está adherido a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas (2015), cuyo ODS seis es el de garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

La Ley N° 30588 (2017) incorpora el artículo 7-A a la Constitución Política del Perú que establece que “el Estado reconoce el derecho de toda persona a acceder de forma progresiva y universal al agua potable. El Estado garantiza este derecho priorizando el consumo humano sobre otros usos”.

Estos compromisos políticos y normativas son ciertamente relevantes en un país que se caracteriza por una aguda escasez de agua y altos índices de contaminación debido a la limitada accesibilidad y administración por la alta ineficiencia en la gestión de este recurso a pesar de contar con una extraordinaria oferta hídrica.

Es importante añadir que, el principio precautorio hace que se tenga un enfoque distinto sobre cómo deben de cuidarse y proteger los recursos naturales en nuestro medio ambiente. Así, puede proferirse que a partir de la aplicación de dicho principio se establecer la relación armónica entre la sociedad y la naturaleza que lo rodea y de la cual es parte. Dicho enfoque, implica pensar en una perspectiva a futuro de los

recursos que se disponen en el medio ambiente, que es propio del principio de sostenibilidad.

En el caso en concreto, se hace referencia al Río Shullcas de la Provincia de Huancayo, río contaminado y que no cuenta con protección institucional de ningún tipo, afectando el ecosistema de dicho lugar y a los lugareños que habitan cerca a dicho río.

En tanto que el deber de precaución obliga tener en cuenta la probabilidad de daños en la biosfera, situación que determina la exigencia de un mayor celo y cuidado ante la fundada sospecha de que se encuentre comprometida la integridad del medio ambiente. La implementación del principio precautorio debe ser privilegiada la prevención de riesgos de ocurrencia de daños graves e irreversibles, mismo ante la incertidumbre científica que pueda existir en lo tocante a los efectos nocivos de las conductas o actividades cuestionadas sobre el medio ambiente.

La consagración del principio precautorio lleva a la adopción de un enfoque de prudencia y vigilancia en la aplicación del derecho ambiental en conductas y actividades efectiva o potencialmente lesivas para el medio en detrimento del enfoque de tolerancia, en este caso, en relación a la protección de los recursos hídricos, para su conservación y uso eficiente.

1.2. Delimitación del problema

1.2.1. Delimitación temporal

La investigación se desarrolló considerando como ámbito temporal de estudio, los años 2017 y 2018.

1.2.2. Delimitación espacial

La presente investigación estableció como ámbito espacial de investigación, la ciudad de Huancayo.

1.2.3. Delimitación social

La presente investigación consideró para su estudio a abogados especialistas en Derecho Ambiental.

1.2.4. Delimitación conceptual

- Principio precautorio.
- Medidas protectoras para evitar el daño al ambiente.
- Medidas de anticipo para el cuidado del ambiente.
- Recursos hídricos.
- Recurso renovable.
- Principio de valoración del agua.
- Principio de sostenibilidad.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿De qué manera contribuye la aplicación del principio precautorio en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018?

1.3.2. Problemas específicos

1.3.2.1. ¿En qué medida contribuye la aplicación del principio precautorio para la sostenibilidad del recurso hídrico, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018?

1.3.2.2. ¿De qué manera contribuye la aplicación del principio precautorio para el cuidado del recurso hídrico, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018?

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Social

La investigación se justificó socialmente porque beneficia a la sociedad en general, y específicamente a la provincia de Huancayo al haberse establecido los criterios y medidas que deben de adoptarse para la protección de los recursos hídricos, principalmente orientados a su aprovechamiento sostenible y generar una cultura del agua, así como la establece la Ley de Recursos Hídricos. Asimismo la presente se justifica porque abordó el principio precautorio como expresión del derecho ambiental para la protección del medio ambiente, específicamente, a nivel de recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, que dicho sea de paso se encuentra en permanente riesgo para su adecuada protección, y que constituye un aspecto poco estudiado en la actualidad.

El riesgo de los recursos hídricos se identificó a través de la observación y documentación que se recabaron para el desarrollo de la presente investigación.

Se propuso que se implementen medidas efectivas para la protección de los recursos hídricos por parte del órgano de gobierno local, ya que es importante dicho

órgano implemente plan de acción para posibilitar que el recurso hídrico sea objeto conservación y su utilización sea eficiente, acorde con el aprovechamiento sostenible de dichos recursos hídricos.

1.4.2. Científica

La investigación a nivel teórico o científico se justificó porque aportó criterios teóricos para la interpretación del principio precautorio en la doctrina del derecho ambiental, ya que dicho principio debe actualizarse a la luz de los diversos problemas ambientales que se suscitan en diferentes contextos, así el referido principio en relación a la protección del medio ambiente debe ser regulado de forma adecuada, en función de las perspectivas doctrinarias actuales y considerando la normativa referente a la Ley de los Recursos Hídricos

La postura del investigador consistió en establecer los criterios adecuados para la protección de los recursos hídricos estableciendo que debe de existir sanciones efectivas para quienes incumplan con el principio precautorio y el principio de valoración del agua.

1.4.3. Metodológica

La investigación propuso a nivel metodológico la construcción o diseño de un instrumento de investigación, denominado cuestionario, para evaluar la opinión de los abogados especialistas en la materia respecto del tema objeto de análisis, a fin de que dicho instrumento de investigación pueda ser aplicado o utilizado en afines investigaciones que se realicen al respecto en adelante.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Determinar de qué manera contribuye la aplicación del principio precautorio en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.

1.5.2. Objetivos específicos

1.5.2.1. Establecer en qué medida contribuye la aplicación del principio precautorio para la sostenibilidad del recurso hídrico, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.

1.5.2.2. Determinar de qué manera contribuye la aplicación del principio precautorio para el cuidado del recurso hídrico, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general

La aplicación del principio precautorio contribuye significativamente en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.

1.6.2. Hipótesis específicas

1.6.2.1. La aplicación del principio precautorio contribuye significativamente para la sostenibilidad del recurso hídrico, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.

1.6.2.2. La aplicación del principio precautorio contribuye significativamente para el cuidado del recurso hídrico, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.

1.7. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES
Variable independiente: Principio precautorio.	El principio de precaución o principio precautorio es un concepto que respalda la adopción de medidas protectoras ante las sospechas fundadas de que ciertos productos o tecnologías crean un riesgo grave para la salud pública o el medio ambiente, pero sin que se cuente todavía con una prueba científica definitiva. Se distingue del principio de prevención porque el primero exige tomar medidas que reduzcan la posibilidad de sufrir un daño ambiental grave a pesar de que se ignore la probabilidad precisa de que éste ocurra, mientras que el principio de prevención obliga a tomar medidas dado que se conoce el daño ambiental que puede producirse (Carbajal, 2011).	-Medidas protectoras para evitar el daño al ambiente. -Medidas de anticipo para el cuidado del ambiente.
Variable Dependiente:	Para (Arroyo, 2016) los recursos hídricos son aquellos recursos disponibles o potencialmente disponibles, en	-Recurso restaurable. -Recurso vulnerable.

<p>Recursos hídricos</p>	<p>cantidad y calidad suficientes, en un lugar y en un período de tiempo apropiados para satisfacer una demanda identificable.</p>	
------------------------------	--	--

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

En el ámbito internacional, se referencian las siguientes tesis:

(Bernal, 2010), con su trabajo titulado: “El principio precautorio”, sustentado en la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá en Colombia, en donde se arriban a las siguientes conclusiones:

- 1) “Una de las mayores críticas al principio de precaución ataca su utilidad y aparente novedad, al equiparlo a lo que han denominado prevención contra peligros o teoría del riesgo, y asumen que el enfoque precautorio no debería existir en tanto sus postulados son los mismos, limitando la diferencia a un test de proporcionalidad que valore la gravedad de la amenaza, la probabilidad y la importancia del bien jurídico en peligro; de tal manera que no se hablaría de principio de precaución sino de las consecuencias de aplicar la prevención de peligros frente a mayores o menores probabilidades. Es convertir la gestión de riesgos, tal como siempre se ha conocido, en un quehacer colectivo.
- 2) Apartamos entonces del debate aquellas situaciones fácticas en las que hay certeza de la ocurrencia de una consecuencia, aun cuando su probabilidad es mínima, y entregamos esas situaciones a la órbita ya sea de la sola prevención o de la teoría del riesgo, proponiendo el enfoque precautorio solo en los escenarios en que no es posible demostrar causalidad.
- 3) Esta indefinición en el tema causal habla de una incertidumbre necesaria para aplicar el principio: es inevitable que se tomen decisiones bajo alternativas en juego que suscitan condiciones de riesgo e incertidumbre. Se trata de escenarios en los que aún bajo la observación del más riguroso método científico, la verificación de los hechos objetivos suscitan preguntas que no encuentran respuestas, bien porque en ellas mismas se agota la técnica, o porque pasaría un tiempo prolongado para descubrirlas.
- 4) La aplicación del principio es en definitiva una decisión política que está en función del nivel de riesgo «aceptable» para la sociedad que debe soportarlo. A

pesar de que uno de sus elementos más importantes es la evaluación científica del riesgo, lo cual es una revisión objetiva basada en una incorporación de datos y la aplicación de un método, es fundamental la gestión del riesgo, que es una estimación subjetiva del mismo frente al nivel que la sociedad ha apreciado como aceptable.

- 5) Es imperativo que el principio de precaución, atendiendo a los elementos con los que se presenta en el derecho ambiental, evalúe a otras ramas como la salud mental o psíquica, en la que se presenta similares situaciones fácticas, donde los daños pueden ser tan graves e irreversibles, que hablar de reparación o compensación pierda todo sentido”.

También se referencia la tesis de (Bonamigo, 2010) cuyo título es: “El principio de precaución: un nuevo principio bioético y biojurídico”, en donde se referencian las siguientes conclusiones:

- 1) “El poder del hombre sobre la ciencia ha progresado considerablemente y las futuras generaciones empiezan a depender en gran parte de las actuales acciones del hombre. Valores morales como solidaridad y justicia se complementan con el principio de precaución alcanzando consecuentemente un sentido temporal más amplio cuyo objetivo es evaluar el riesgo y adoptar las medidas que respeten a la actual y a las futuras generaciones. El reciente cambio de escenario ha desencadenado la adopción de nuevas estrategias de evaluación y gestión de riesgos. La valoración de los principios y virtudes cambia según su mayor o menor cualidad y según su capacidad de adaptación a los cambios proporcionados por el progreso.

- 2) La Bioética de principios organizada por Tom L. Beauchamp y James F. Childress adopta los siguientes principios fundamentales: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia. La valoración del principio de precaución ha sido impulsada exactamente por su capacidad de adaptación al análisis y gestión de los nuevos riesgos cuyos daños son inciertos. En términos futuros se puede inducir que el aumento de los riesgos continuará a impulsar el desarrollo del principio de precaución en asuntos de biotecnologías y deontología de las profesiones correlacionadas.
- 3) Los conceptos éticos y jurídicos involucrados con el manejo del riesgo empiezan a cambiar. La responsabilidad jurídica, que suele inclinarse para la sanción del daño, amplía progresivamente su aplicación para el terreno de la prevención. Con el objetivo de evitar el daño, todavía no científicamente probado, el hombre se ve obligado a intensificar su acción precautoria a través del análisis de las evidencias, intentando domesticar el futuro incierto. El Derecho Administrativo es por excelencia el terreno de crecimiento del principio de precaución. No obstante, el Derecho Civil puede aplicar sanciones contra un individuo o institución que no adoptó las medidas que podría haber adoptado ante evidencias de riesgos graves o irreversibles.
- 4) El deber de adopción de medidas cuando existe una evidente amenaza de daño a la salud, aunque sin pruebas científicas, amplía el ámbito de la responsabilidad profesional y administrativa. Acciones de protección a la salud humana que restringen la autonomía del paciente quedarían justificadas en beneficio de la salud pública. En medio a este conjunto de antiguos y recientes principios emerge el principio de precaución como un nuevo principio ético y jurídico. Por

un lado, la evidente necesidad de disponer de mecanismos útiles para manejar riesgos presentes y futuros permite inducir que la precaución es un principio ético adaptado y apto a proporcionar justicia equitativa entre la actual y las futuras generaciones.

- 5) La introducción del principio de precaución es un nuevo bien que torna la bioética menos utilitarista en consonancia con los valores europeos. Por otro lado, el principio de precaución torna la propia justicia más equitativa en relación a los componentes de la presente y de las futuras generaciones. También, en términos de justicia, el principio de precaución se ha desarrollado como un principio general del Derecho, constituyéndose en un nuevo principio que se está aplicando progresivamente al ámbito biojurídico.
- 6) En términos jurídicos, el principio de precaución, como un principio general del Derecho, suple la falta de leyes para analizar todas las posibilidades de riesgos de los actuales progresos científicos. Luego, al mismo tiempo que suple una laguna que falta en la bioética de principios, el principio de precaución se introduce en el Derecho Internacional e Interno como un principio jurídico. El principio de precaución es el fundamento moral y jurídico para permitir acciones de regulación en la ausencia de certidumbre científica respecto a los potenciales daños. Estas acciones no se justificarían en la ausencia de evidencia de riesgos. Por otro lado, la omisión puede ser razón de posible sanción del responsable”.

En el ámbito nacional, se referencian las siguientes tesis de:

(Goicochea, 2009), con su trabajo titulado: “El principio precautorio y de cooperación internacional en cambio climático y biodiversidad”, sustentada en la

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en donde se arriban a las siguientes conclusiones:

- 1) “La comunidad internacional ha adoptado diferentes instrumentos jurídicos en aras de la protección global de la naturaleza. En primer plano, esta la preocupación de la humanidad sobre las cuestiones ambientales lo que ha devenido en la dación de una serie de convenios que son el marco jurídico de referencia en la norma nacional ambiental para la tutela de los bienes ambientales que son el sustento del hombre y del desarrollo de las sociedades.
- 2) La salud y la calidad de vida están ligadas a los bienes fundamentales de la persona, por lo tanto las diferentes legislaciones le han otorgado un rango constitucional a la protección de la naturaleza. No obstante, algunos Estados han preferido establecer en sus constituciones, dentro de los derechos fundamentales el derecho a un ambiente saludable, por ende la protección del ambiente como un deber tanto del Estado como de sus habitantes. Otras Constituciones distinguen este criterio constitucional y lo diferenciaran como el caso de la Constitución Alemana de 1994 que contempla la protección de la naturaleza como un fin del Estado y no lo incluye en los derechos fundamentales o básicos. La Constitución peruana de 1993, le da énfasis a la protección del ambiente y de los recursos naturales dentro de los derechos fundamentales.
- 3) Los principios estructurales y generales del derecho ambiental internacional como ideas orientadoras y criterios de valoración jurídica han permitido suplir los vacíos o lagunas del ordenamiento jurídico y sobre todo en la aplicación para resolver las controversias en materia de protección y conservación de los

recursos naturales. El desarrollo sostenible (máxima del derecho sustentable internacional consuetudinario), y la preocupación común de la humanidad han servido de fundamento para fortalecer la primacía del interés solidario y colectivo en la protección de la biodiversidad y hacer frente al cambio climático desde una perspectiva global.

- 4) El cambio climático y la pérdida de la biodiversidad se interrelacionan estrechamente e impactan directamente sobre el hombre por las repercusiones económicas, sociales, políticas, culturales globales. Este fenómeno ha develado en la comunidad internacional una real amenaza en los ecosistemas desencadenando daños irreversibles en la naturaleza para el presente y las futuras generaciones. Estos daños a la naturaleza se considerarían crímenes internacionales porque atentan contra todos los seres vivos del planeta.
- 5) El principio precautorio fue iniciado en la legislación ambiental alemana y se ha ido extendiendo en diversos jurídicos internacionales. Este principio se ejercita con la adopción de medidas de protección antes que se pueda predecir con certidumbre el daño al ambiente o salud humana. Es decir adopta medidas anticipatorias, protectoras a favor del ambiente y la salud en caso de duda o de ausencia de certeza científica. Cobra valor el principio precautorio ante un peligro abstracto o riesgo potencial que puede ser hipotético o incierto, de allí el carácter de la incertidumbre que suele acompañar a este concepto.
- 6) En la legislación europea la aplicación del principio precautorio puede producir resultados concretos sobre todo en el plano de la jurisprudencia administrativa ambiental. Mientras que en los Estados en desarrollo podría suponer una traba

para resolver otras prioridades y sobre todo una limitante para la defensa de derecho al desarrollo el hambre, la pobreza y sus desencadenantes son los problemas subyacentes y los problemas ambientales no estarían dentro de las prioridades.

- 7) El principio de cooperación está íntimamente vinculado al concepto de solidaridad y así se enunciara en el Principio de la Declaración de Río en la que os Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. Esta cooperación o reciprocidad internacional implica el reconocimiento de la responsabilidad ambiental internacional que se vuelca en los esfuerzos comunes y globales para la búsqueda del desarrollo sostenible a través de recursos tecnológicos y financieros de los que se dispone.

- 8) Los Estados tienen el imperio soberano de ser parte de los convenios, negociar y asumir sus obligaciones pertinentes en Cambio Climático y Biodiversidad. Pero en lo que concierne a la obligatoriedad del erga omnes y por falta de jurisprudencia en los últimos años ha predominado cierta inseguridad jurídica en la sociedad. Pues la comunidad internacional se ha orientado del sistema confrontativo por un modelo de cooperación. Al igual que las obligaciones erga omnes, el ius cogens incorpora Estos daños a la naturaleza se considerarían crímenes internacionales porque atentan contra todos los seres vivos del planeta”.

(Otiniano-Pozo, 2016) con su investigación titulada: “Pautas para una eficaz regulación del principio precautorio en el derecho peruano desde la experiencia del derecho comunitario europeo”, cuyas conclusiones son las siguientes:

- 1) “Por lo expuesto a lo largo del presente estudio, resulta evidente que la historia ha demostrado que la sociedad siempre ha brindado mayor importancia al desarrollo económico y el avance acelerado de las nuevas tecnologías y conocimientos, dejando en un segundo plano las consecuencias que podrían acarrear dichos avances en el medio ambiente y por tanto, en la salud y vida de las personas. No obstante, gracias a esos episodios históricos, el ser humano ha tomado conciencia de los efectos eventualmente perjudiciales que podrían acarrear en el medio ambiente dichos descubrimientos por lo que, desde la organización de su propio estado, ha promulgado normas y creado instituciones que vigilen la eficacia de dichos derechos.

- 2) Asimismo, convirtiéndose el medio ambiente en un problema ya de carácter global, los países, conscientes de la necesidad de mantener un medio ambiente óptimo para el desarrollo y continuidad de la especie humana, han optado por aunar fuerzas para combatir los problemas que afectan al medio ambiente a través de acuerdos internacionales recogidos en instrumentos del mismo carácter, en base a los cuales asumen voluntariamente la obligación de cumplir con su texto y someterse a la competencia de los órganos internacionales en caso de incumplimiento de sus disposiciones.

- 3) Dentro de este contexto, el principio precautorio cobra relevancia como una herramienta para la salvaguarda del medio ambiente sano y por consiguiente, de la salud pública y vida del ser humano. De hecho, la necesidad de su viabilidad ha ocasionado que diversos países lo acojan en textos internacionales, como los tratados, convenciones, pactos, declaraciones, entre otros; y lo adopten, también en su derecho interno. No obstante, es preciso resaltar que el estudio de dicho principio va de la mano con el nivel de conciencia ambiental de cada sociedad por lo que resulta lógico que existan países donde dicho principio se encuentra mejor desarrollado y tipificado que en otros, donde generalmente le dan poca importancia debido a criterios de carácter económico y político.

- 4) Normalmente este es el caso de los países que conforman la Unión Europea donde el derecho comunitario desarrolla mejor el principio precautorio habiendo incluso establecido lineamientos comunes para su aplicación y efectividad contenidos en el documento llamado Comunicación de la Comisión sobre el recurso al principio de precaución del año 2000.

- 5) Al respecto, es preciso recordar la existencia de un sector de la doctrina que niega el carácter vinculante del principio precautorio a nivel internacional mencionando que se trata de una simple directriz o recomendación. No obstante, del estudio hecho al mismo, puede evidenciarse, que el principio precautorio tiene carácter vinculante debido a que se trata no solo de una norma convencional sino también consuetudinaria. Lo primero es plenamente apreciable en los diferentes instrumentos internacionales en los que se encuentra

recogido y respecto de los cuales existe un consenso por parte de los países que los celebran y los ratifican asumiendo de este modo el contenido del mismo.

- 6) Como ejemplo, puede citarse una vez más a la Unión Europea en cuyas normas comunitarias recoge al principio en estudio, habiéndose dado casos donde fue aplicado con miras a garantizar un medio ambiente sano, salud pública y la vida de las personas. No obstante, existiría un tercer fundamento que refuerza aún más el carácter vinculante del principio precautorio en sede internacional; se trata de un principio cuyo fin es la protección del derecho fundamental al medio ambiente sano. En este sentido, la necesidad de su aplicación se vuelve indispensable debido a que el ser humano solo podrá existir en un ambiente que reúna las condiciones para su supervivencia, de modo que el deterioro del mismo acarrearía perjuicios en la calidad de vida de las personas, haciendo imposible la vigencia de muchos más derechos. cumplimiento de la norma convencional”.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. El principio precautorio

2.2.1.1. Antecedentes legislativos

En la concepción de este principio, que según se denota de los textos especializados en Derecho Ambiental, proviene del Derecho Ambiental Internacional, han existido ciertos matices argumentativos respecto de su verdadero origen.

En ese sentido, algunas de las referencias más comunes al respecto, sitúan su génesis en el derecho germano, cuyo transcurso implicó su concepción consuetudinaria y posterior positivización, consolidándose más adelante como *“el principio más importante de la política ambiental alemana”* (Vera, 1998, p. 45).

Aquellos que citan su concepción puramente positivista, consideran su descendencia del derecho internacional, así pues, el primer instrumento que reconoce o confirma el carácter principista de la precautoriedad, es la Declaración sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992. De este modo, el citado documento, en su apartado N° 15 señala: *"con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente"* (Andaluz, 2002).

Dentro de los instrumentos internacionales con carácter vinculante a nivel mundial, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, también de 1992, en su artículo 3°, el mismo que refiere los principios, su numeral 3), indica que:

"las partes deberían tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas

del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, no debería utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas, teniendo en cuenta que las políticas y medidas para hacer frente al cambio climático deberían ser eficaces en función de los costos a fin de asegurar beneficios mundiales al menor costo posible." (Andaluz, 2002).

Otro antecedente normativo que recalca este principio y su utilidad en el derecho ambiental se denota en el preámbulo del Convenio sobre la Diversidad Biológica de 1992, el mismo que logra establecer lo siguiente: "*Observando también que cuando exista una amenaza de reducción o pérdida sustancial de la diversidad biológica no debe alegarse la falta de pruebas científicas inequívocas como razón para aplazar las medidas encaminadas a evitar o reducir al mínimo la amenaza*" (Andaluz, 2002).

De modo similar, en la Declaración de la novena Conferencia de las Partes, llevada a cabo en *Fort Lauderdale*, 1994, la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, extiende una acepción en términos conceptuales del principio, señalando que : *en virtud del Principio Precautorio, en casos de incertidumbre, las Partes actuarán en el mejor interés de la conservación de las especies al*

considerar propuestas para enmiendas de los Apéndices I y I" (Andaluz, 2002).

Por otro lado, en el Protocolo de Bioseguridad de Montreal, suscrito hacia 1999, indica (Christensen, 2001) que *"se sugiere que si, al usar el principio precautorio, cualquier país considera que la evidencia de riesgo de organismos genéticamente modificados (OGM) es demasiado grande, el país no puede ser obligado a aceptar el OGM"* (Andaluz, 2002).

En el ámbito del derecho continental europeo, la regulación del principio precautorio, se cierce también en el llamado Tratado de Maastricht de 1993, citando en su artículo 130°-R, que cualquier política medioambiental *"debe estar basada en [...] el principio precautorio"* (Andaluz, 2002).

Como se puede ver hasta ahora, la mayor parte de la regulación normativa, que sirve de antecedentes para su inclusión en los ordenamientos medioambientales de casi todos los ordenamientos jurídicos a nivel del sistema romano-germánico, proviene de un enfoque europeo, el mismo que, según indica la doctrina resulta ser bastante expansivo, y no así limitante, de modo que, como indica (Francescon, 2001): *"[...] aunque el Tratado de Maastricht menciona el principio precautorio sólo en el campo de la protección ambiental; por aplicación del principio de integración consagrado en el artículo 6 del Tratado de la*

Comunidad Europea, el ámbito de la precaución ha sido ampliado para abarcar otros sectores como la salud humana” (Andaluz, 2002).

Otro de los instrumentos base, para la interpretación antecedente del principio precautorio es el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono suscrito en 1985, que empero, de no hacer mención concreta del principio, si representa un claro ejemplo en su ejecución, de modo que cuando este se suscribió no había certeza alguna, al menos de carácter científico, que respalde las dimensiones del daño que surtió la contaminación en la capa de ozono y sus consecuencias, ni mucho menos del nexo entre el daño y el conjunto de agentes responsables; empero, existían determinados indicios e investigaciones independientes que apoyaban la preocupación por la protección del medio ambiente y así mismo de la inclusión del principio precautorio (Andaluz, 2002).

De este modo pues, como cita (Andaluz, 2002), *“sobre la base de estos indicios se negoció el Tratado y, conforme tales indicios iban ganando mayor respaldo científico, se fue también acelerando el cumplimiento de los fines del Convenio, a través de su Protocolo de Montreal (1987), y las Enmiendas a éste aprobadas en Londres (1990), Copenhague (1992) y Viena (1995); respectivamente”*.

2.2.1.2. Concepción teórica del principio precautorio

La discusión de la concepción teórica que nos interesa plantear en este acápite, respecto del principio precautorio, procede respecto de su aceptación como principio del derecho ambiental.

En ese sentido, existen corrientes doctrinales divididas al respecto, así pues, se encuentran aquellas que cuestionan su implicancia como una regla de derecho, sobre todo del derecho internacional consuetudinario.

Al respecto, explica (Andaluz, 2002) que, la doctrina anglosajona, como la norteamericana, por ejemplo, se han esforzado en negar que el principio pertenezca a los pilares que sustentan el derecho internacional consuetudinario y, *“en ese contexto, han sugerido que es más un "enfoque" que un principio”*.

Este comportamiento, propiciado por el departamento de estado de los Estados Unidos, sobre todo en la administración de los presidentes Clinton y Bush, se mantiene en la actualidad, justificación que comparte también el gobierno canadiense reconociendo empero que *"es un principio emergente de derecho reconocido por las naciones civilizadas"* (Andaluz, 2002).

(Christensen M. 2001), afirma que, los fundamentos que imputan una falta ontológica en su reconocimiento como un principio de derecho, se basan en que se sostiene que la

precautoriedad, sólo representa "una forma de abordar la incertidumbre", [lo significa que], como explica (Andaluz, 2002), es decir, en forma explícita:

“de haber incertidumbre técnica debemos tomar en consideración la cautela”, lo que implica que solo son términos simples, cuyo uso es común, y no se hallan respaldadas en ningún bagaje ni superestructura conectadas a ellas. O sea, "sólo significa que debemos aplicar la debida cautela a la luz de nuestros conocimientos, y eso es lo que todo el mundo hace todos los días de su vida" (Christensen, 2001).

De este modo, el argumento central de la defensa de esta postura, es que la simple cautela no representa un fundamento totalmente válido, como para sea aspecto fundamental en la precautela.

En efecto, como señala (Andaluz, 2002) “[...] la aplicación de este principio va más allá de la mera prudencia recomendable como rectora de nuestros actos, es más bien, orientador de todo componente de la gestión ambiental, siempre que se den los elementos que configuran el principio” .

De este modo, como amplía en su comentario el citado autor, “actuar con prudencia o cautela ante el desconocimiento de las proporciones que pueda revestir en términos de riesgo o daño

ambiental una actividad concreta, o darle un enfoque cauteloso, en modo alguno contradice la existencia del principio precautorio; por el contrario, es actuar conforme a tal principio” (Andaluz, 2002).

En este punto entonces, es conveniente sostener y definir lo que podemos entender como principios del derecho, para tratar de ubicar a la precautela, como uno. En esa línea, el maestro (Rubio, 1998), indica con acierto que, los principios del derecho representan: *“conceptos o proposiciones, de naturaleza axiológica o técnica, que informan la estructura, la forma de operación y el contenido mismo de las normas y del propio Derecho como totalidad. Pueden estar recogidos o no en la legislación, pero el que no lo estén no es óbice para su existencia y funcionamiento”.*

Así pues, en su denominación, los principios en su carácter instrumental, *“sirven de inspiración al legislador, para la interpretación normativa aclarando el sentido de la ley o imputándole contenido valorativo” (Rubio, 1998).*

De esa forma pues, como ya hemos tenido la oportunidad de observar en los antecedentes normativos que redactan e incluyen al principio en diversos de los sistemas jurídicos del mundo, muchos de ellos lo consagran de manera expresa como principio, de modo que, como explica (Andaluz, 2002) *“parecería ociosa la demostración de que efectivamente lo es; no obstante, al haber voces discrepantes y en el entendido de que en Derecho las cosas se*

tienen por su esencia antes que por la denominación utilizada, vale la pena abundar en ello”.

En efecto, para nuestro planteamiento, y la importancia de nuestra tesis, el principio precautorio se enmarca en estos supuestos y, por lo mismo, es orientador de la política, el derecho y la administración ambientales. Debe entonces estar implícito en el diseño y ejecución de planes, programas, estrategias, en los actos de gobierno y en el ejercicio de la función pública. Obviamente es inspirador de la normativa ambiental y sirve para interpretar las normas o aplicar derecho en ausencia de éstas.

2.2.1.3. Presupuestos

Ahora bien, como ya ha observado de su definición y fundamento como principio, el llamado que se hace de la precautela, no es antojadiza ni mucho menos resulta ser arbitraria, de modo que, por su naturaleza cautelar, su actuación se da ante cualquier situación de incertidumbre científica, y así, el análisis conjunto de los instrumentos internacionales antes ya citados; así como su naturaleza misma, permiten extraer los elementos fundamentales que lo configuran, como es que acaso los enseña (Andaluz, 2002):

a) El peligro de daño debe ser grave o irreversible:

No se trata pues de cualquier tipo de impacto ambiental negativo, son actividades que nos confrontan con posibles situaciones límite de las que, muchas veces, no hay retorno, como la extinción de alguna especie, hábitat o ecosistema; o la interrupción, alteración o modificación de los procesos ecológicos esenciales. Todo lo cual pone potencialmente en severo riesgo el equilibrio de los hábitats, los ecosistemas o la propia biosfera.

b) Debe haber incertidumbre científica y, correlativamente, indicios consistentes de amenaza:

Si bien se carece de certeza científica absoluta, debe contarse con indicios sólidos sobre la base de información científica consistente, que lleve a la elaboración de una hipótesis acerca de un riesgo potencial de carácter grave o irreversible.

En ese sentido, cualquier interpretación que de modo simplista describa cualquier cambio en el ambiente como necesariamente dañino no puede ser aceptable. Tal es el caso de la liberación al ambiente de las sustancias que agotan la capa de ozono y, consiguientemente, nos exponen a los mortales efectos de los rayos ultravioleta.

En efecto, como se ha dicho, hoy existe certeza científica del vínculo de causalidad entre los agentes – CFC (Cloro, flúor,

carbonos), halones - y el daño a la capa de ozono, pero, como cita la jurisprudencia internacional, se ha sostenido en el expediente que revisa el Caso C6/99, Asociación Greenpeace Francia vs. Ministerio de Agricultura y de la Pesca, CJE 21 de marzo de 2000, se preceptuó que:

“[...] afortunadamente se adoptaron medidas cuando tal certeza absoluta no existía. Un caso que recientemente viene siendo objeto de preocupación es la introducción de organismos vivos modificados, por sus probables implicancias en la salud (alergias, efectos cancerígenos, resistencia a antibióticos) y en el ambiente (desplazamiento por desuso de variedades locales adaptadas y, eventualmente, su extinción; incorporación por cruzamiento entre especies emparentadas de genes a malezas que las hagan más resistentes o a plantas silvestres); habiéndose reconocido por la Corte de Justicia Europea, al amparo del principio precautorio, que un Estado Miembro tiene el derecho a restringir provisionalmente o prohibir el comercio de la Organización Mundial del Comercio dentro de su territorio”.

Por su parte, bajo la interpretación de la Unión Europea, que entiende que el principio precautorio no es considerado un

mero principio emergente sino una norma legal vinculante, hay abundante aplicación jurisprudencial de este principio.

Así por ejemplo, se cita a la Corte de Justicia Europea, en el Caso T-76/96, en donde se establece que:

“[...] en los casos relativos a la Encefalopatía Bovina Espongiforme ("enfermedad de las vacas locas"), ha extendido el concepto más allá del tema ambiental, estableciendo que las medidas precautorias adoptadas para proteger a los humanos de los riesgos potenciales (...) fueron efectivos y adecuados, a pesar de que los demandantes reclamaban que la decisión de la Comisión no estuvo basada en la ciencia y era desproporcionada”.

Al respecto, otro caso también evaluable, es el del gobierno chileno, la Fundación Sociedades Sustentables junto a la Asociación de Agricultores Orgánicos de Chile - Tierra Viva-, ambos representados por el Centro Austral de Derecho Ambiental, han ganado una demanda presentada contra el Servicio Agrícola y Ganadero; obteniendo que se les brinde información sobre las modificaciones genéticas, las compañías involucradas y la ubicación exacta de los cultivos transgénicos,

bajo el argumento que la liberación al ambiente de tales cultivos involucra graves riesgos.

c) Debe involucrar un análisis costo - beneficio de la acción versus la falta de acción:

Las medidas que se adopten para conjurar o mitigar los potenciales riesgos se adoptarán previa evaluación del impacto en términos económicos, sociales, ambientales y de salud. Es decir, debe evaluarse en cada uno de estos campos los costos y los beneficios que supondría aplicar tales medidas prohibitivas o restrictivas; así como los que se derivarían de la inacción.

En ello, está implícito que la restricción o prohibición de actividades potencialmente riesgosas no debe suponer afectaciones a bienes superiores. Un caso que permite entender esta dimensión es el reclamo que los países del Sur de África (Zimbabwe, Namibia y Botswana) han realizado en la COP (Conferencia de las partes)- de CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de especies amenazadas de fauna y flora), respecto al traslado de sus poblaciones de elefantes del Apéndice I (que prohíbe completamente el comercio de especies listadas) al Apéndice II (que permite el comercio dentro de parámetros especificados); mientras CITES ha establecido que en aplicación del principio precautorio los elefantes deben seguir en el Apéndice 1, estos países alegan que

los temas de la sostenibilidad y bienestar humano necesitan ser colocados en primer plano.

El reclamo entonces parece ser que CITES no ha realizado un adecuado análisis costo- beneficio, pues una saca controlada de elefantes contribuiría a solucionar los agudos problemas económicos, y por ende sociales, de las comunidades que comparten territorio con la población de esta especie (Andaluz, 2002).

d) Las medidas deben ser proporcionales:

Las medidas deben ser equiparadas con el nivel de protección deseado. Así, en ciertos casos una prohibición total sería la única respuesta posible; en otras situaciones medidas menos radicales resultarían más apropiadas, como por ejemplo exigir mayor investigación o informar al público de manera inequívoca acerca de los posibles riesgos.

e) Las medidas no deben ser discriminatorias:

Las medidas deben ser aplicadas por igual ante situaciones similares, debe evitarse a toda costa su utilización injusta, por ejemplo, como barrera comercial bajo el pretexto de protección ambiental.

f) Las medidas son provisionales y variables:

Las medidas deben estar sometidas a revisión científica y si de tal examen se concluye que el peligro de daño no es grave o irreversible, la prohibición o restricción debe ser levantada o, en su caso, modificada. De igual modo, si los indicios sustanciales indican un riesgo mayor, la adopción de medidas más severas se hará en consecuencia de ellas, por derivación.

2.2.1.4. Su configuración en nuestro ordenamiento nacional

Vistos los requisitos esenciales en la prescripción de este principio, a efectos de entender el alcance de su ejecución en el derecho ambiental, la regulación nacional que se extiende de él también ha ido siguiendo, en cierto modo, un sendero algo prolífico.

En ese sentido, como señala Andaluz, *“la alusión a la eliminación de posibles daños ambientales” nos confronta con una incertidumbre acerca del probable daño, lo que nos permite colegir una embrionaria presencia del principio de precaución, aun cuando el artículo no contempla los elementos definitorios del mismo*” (Andaluz, 2002).

En la actualidad, mediante la Ley General del Ambiente, esto es, la Ley N° 28611 de 2005, se regula también el principio precautorio en su artículo VII, el cual indica que: *“Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza absoluta no debe utilizarse como razón para postergar la*

adopción de medidas eficaces y eficientes para impedir la degradación del ambiente”.

La Ley N° 26839, sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, dictaminada en el año 1997, dispone en su artículo 1° que: “los principios y definiciones del Convenio sobre Diversidad Biológica rigen para los efectos de aplicación de la presente ley”.

Hay también un desarrollo implícito del principio en el artículo 29°, al establecer que: "mediante norma legal expresa, se establece el procedimiento de acceso a los recursos genéticos o a sus productos derivados. Podrán establecerse limitaciones parciales o totales a dicho acceso en los casos siguientes: c. *Efectos adversos de la actividad de acceso sobre, la salud humana o sobre elementos esenciales de la identidad cultural de los pueblos; d. Impactos ambientales indeseables o difícilmente controlables de las actividades de acceso, sobre las especies y los ecosistemas; y f) Regulaciones sobre bioseguridad”.*

La Ley N° 27104, Ley de Prevención de Riesgos Derivados del Uso de la Biotecnología, regula el principio en los artículos 10° a 12°. El artículo 10° dispone: "El Estado, a través de sus organismos competentes, evaluará los impactos negativos a la

salud humana, al ambiente y a la *diversidad biológica*, que ocasione la liberación intencionada de un determinado organismo vivo modificado (OVM: Organismo Vivo Modificado) y, de existir amenazas, será desautorizada su liberación y uso, siempre que dicha medida sea técnicamente justificable y no constituya obstáculo técnico o restricción encubierta al comercio".

El artículo 11 añade: "*cualquier OVM cuya utilización haya sido observada o rechazada por las autoridades competentes en otro país, no será admitido; la solicitud será denegada de pleno derecho y prohibida su utilización dentro del territorio nacional. Tampoco deberán admitirse aquellos OVM que no hayan sido probados en otro país y que, por lo tanto, exista un eventual riesgo en su uso. Para tal efecto, la información pertinente será remitida a las Autoridades Aduaneras Nacionales a fin de que tomen las previsiones necesarias*".

El artículo 12° agrega: "*Se prohíbe el empleo de OVM en armas biológicas, en prácticas nocivas al ambiente y a la salud humana*".

La doctrina no es uniforme acerca de quién debe tener la carga de la prueba sobre el peligro de daño, hay quienes se inclinan por sobre aquél que se opone a la actividad; otros

piensan que le corresponde a quién pretende llevar a cabo una actividad probar que ésta no entraña un peligro para el ambiente; finalmente, hay quienes estiman que no debe establecerse una regla general acerca de la carga de la prueba, sino que en cada caso se evaluará a quien le corresponde probar.

Si bien el artículo 10° no hace referencia expresa a la carga de la prueba, siguiendo la sistemática de las normas sobre protección ambiental, que se basan en acciones *ex ante*, debemos entender que ésta corresponde a quien pretenda liberar un OVM, limitándose el Estado a evaluar los impactos negativos en base a la prueba aportada y a emitir un pronunciamiento acerca del peligro o no de daño.

El artículo 11°, sin embargo, consagra una presunción de peligro para el ambiente cuando el OVM ha sido observado, rechazado o no fue probado en otro país. Comentario aparte merece la expresión "*liberación intencionada*", pues podría entenderse que la liberación sin intención de un OVM peligroso para el ambiente, la salud o la biodiversidad no está regido por el principio precautorio, con lo cual se estaría amparando la liberación negligente de organismos transgénicos peligrosos.

Aludir a la intención es absurdo, ya que la protección se basa en el riesgo que la actividad entraña y no en la intención de quien la realiza, la actitud de quien pretende liberar un OVM

puede ser malévola o bien intencionada, sin que ello deba influir en la adopción de medidas.

Cuando el artículo 10° refiere: *"siempre que dicha medida sea técnicamente justificable y no constituya obstáculo técnico o restricción encubierta al comercio"*, está aludiendo a que debe haber incertidumbre científica y, correlativamente, indicios consistentes de amenaza; y, además, que las medidas no deben ser discriminatorias.

Así pues, lejos de ello, incurre en omisión al referir que configura el principio la adopción de medidas ante *"la falta de certeza absoluta"*, cuando en realidad es ante la falta de certeza científica

El Decreto Supremo N° 102-2001-PCM, sobre la Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica del Perú, del 5.septiembre.2001, en el rubro referido a: *"Principios de la Estrategia"* refiere: *"para conservar, usar y distribuir equitativamente los beneficios de la Diversidad Biológica hacia el desarrollo sostenible, la Estrategia se basa en el principio precautorio"*.

2.2.1.5. Medidas protectoras para evitar el daño al ambiente

El principio precautorio reviste vital importancia en la resolución de las causas ambientales. Se dice que los principios

poseen una estructura abierta y flexible; no obstante lo cual, también se afirma que los principios tienen una dimensión que falta en las normas: la dimensión del “peso” o importancia.

Pero, por aquel carácter, no puede establecerse en abstracto una jerarquía entre los principios, y eso hace que no pueda existir una ciencia sobre su articulación, sino una prudencia en su ponderación (Christensen, 2001).

Es decir, como se indica, los jueces lo sopesan, los ponderan, para poder decidir cuál aplicar al caso y en qué medida. Los principios no pueden aplicarse lógico-deductivamente como las reglas. Así, los principios dependen y requieren ponderación, que es la forma de aplicación de los principios.

Por lo expuesto, las funciones de los principios, son concebidas de tal forma que de faltar, cambiaría el carácter de una institución o de todo el derecho, la consecuencia práctica es o debe ser que el principio se erige en criterio preferente para la interpretación de las normas singulares de su grupo o institución, por cuanto se supone que dota de sentido unitario y coherente al conjunto normativo.

En coincidencia, (Arroyo, 2016) predica que “teniendo en cuenta las normas nacionales e internacionales, pueden desde ya esbozarse tres requisitos: a) Situación de incertidumbre

acerca del riesgo. b) Evaluación científica del riesgo. c) Perspectiva de un daño grave e irreversible. Además de las tres condiciones esenciales mencionadas, el principio de precaución aparece habitualmente integrado por otros elementos, que podríamos calificar de accesorios, y que contribuyen a definir su perfil.

Uno de ellos es la exigencia de proporcionalidad, que hace referencia al costo económico-social de las medidas a adoptar. Otra exigencia del criterio de precaución es la transparencia en la difusión de los riesgos potenciales de ciertos productos o actividades, así como en la toma de decisiones por parte de las autoridades.

Es que como dijo con agudeza, (Puente, 2011) “el principio de precaución se aplica en todo aquello que supone resguardar derechos humanos y privilegia la hipótesis de que suceda lo peor, un daño irreversible, aún en un plazo muy largo”. Por ello, (Francescon, 2001) apunta que: “la necesidad de una tutela de anticipación, se impone de este modo, considerando la amenaza de que acaezcan daños graves e irreversibles cuya secuelas pueden propagarse en el espacio a través del tiempo.

2.2.1.6. Medidas de anticipo para el cuidado del ambiente

El Protocolo de Cartagena y la Convención sobre la Diversidad Biológica son los primeros acuerdos internacionales en regular el movimiento transfronterizo de los organismos genéticamente modificados y de los organismos vivos modificados.

El efecto de estos organismos tanto en el ambiente como en la salud representa un riesgo y por eso ha consagrado el principio de precaución en el ámbito de bioseguridad.

El término bioseguridad se emplea para describir los esfuerzos por reducir y eliminar los posibles riesgos resultantes de la biotecnología y sus productos. A efectos del Protocolo sobre bioseguridad, esto se basa en el enfoque de precaución, en el que se estipula que la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas cuando haya peligro de daño grave o irreversible (De La Cruz, 2011).

El principio precautorio se centra más en las opciones y las soluciones que en el riesgo. Obliga a quien inicia una actividad a plantearse cuestiones fundamentales respecto a cómo actuar con mayor sensibilidad ambiental. El principio precautorio también sirve como un amortiguador de velocidad para las nuevas tecnologías, garantizando que las decisiones

sobre nuevas actividades se adopten de forma meditada y a la luz de sus consecuencias potenciales (Dávila, 2014).

2.2.2. Los recursos hídricos

El Perú dispone de una gran cantidad de recursos hídricos, con 106 cuencas y una disponibilidad per cápita de 68.321 metros cúbicos (m³) en 2006, muy por encima de la media para Sudamérica, 45.399 m³. Según estimaciones de la FAO, el promedio anual a largo plazo de precipitaciones es de 1.738 (m³). Hay una considerable variabilidad estacional en la esorrentía de los ríos, ya que dos tercios se producen entre enero y abril. Además, el Perú concentra el 71% de los glaciares tropicales de los Andes Centrales. Los Andes dividen al Perú en tres cuencas de drenaje naturales: cuenca del Pacífico (279,689 km², cuenca del Atlántico 956 751 km², y cuenca del Lago Titicaca 48,775km.

Según datos de INRENA, la cuenca seca del Pacífico, con 37,4 km³ disponibles al año, representa el 1,8% de los recursos hídricos renovable de Perú. Sus 53 ríos, que fluyen hacia el oeste desde los Andes, suministran la mayor parte del agua de la región costera. Sólo cerca del 30% de estos ríos son perennes. Desde 1984 hasta 2000, la disponibilidad promedio del agua disminuyó a 33 millones m³; y desde 2003 hasta 2004, a 20 millones m³. La extracción para agricultura representa 14 millones m³ (o el 80% del uso total del agua) y para el consumo doméstico, 2 millones de m³ (12% del total).⁴ La cuenca del Atlántico contiene el 97% de toda el agua disponible y recibe casi 2.000 km³ de precipitaciones al año. La agricultura también representa el 80% del uso del agua mientras que el consumo doméstico es del 14%. La cuenca del Lago Titicaca

recibe 10 km³. En esta cuenca, el uso agrícola del agua representa el 66%, mientras que el consumo doméstico es del 30%.

El marco que regula los recursos hídricos es Ley de Recursos Hídricos N 29338 cuyos principios son: Valoración del agua y de gestión integrada, prioridad de acceso al agua, participación de la población y cultura, seguridad jurídica, respeto del agua de las comunidades, principio sostenible, descentralización de la gestión pública del agua, carácter precautorio, eficiencia, gestión de cuencas y tutela jurídica. La ley establece la existencia del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, cuyo ente rector es la Autoridad Nacional del Agua. Establece los usos que se le puede dar a los recursos hídricos, los derechos y licencias de uso, la protección del agua, los regímenes económicos, la planificación del uso, la infraestructura hidráulica, normatividad sobre el agua subterránea, las aguas amazónicas, los fenómenos naturales, finalmente, las infracciones y sanciones. El reglamento de la ley se puede encontrar aquí: [Reglamento de la Ley 29338 bajo Decreto Supremo N 002-2008-MINAM se especifican los Estándares de Calidad Ambiental para Agua](#)¹²

La Ley General de Aguas 17752, del año 1969, estableció el marco legal e institucional para el manejo de los recursos hídricos en el Perú. Hoy resulta obsoleto y presenta considerables obstáculos para llevar adelante un manejo integrado, sostenible y efectivo de recursos ya que no reconoce la naturaleza multisectorial del agua, las cuencas como unidad geográfica para el manejo de los recursos hídricos ni al agua como un bien económico. La Ley General de Aguas establece lo siguiente: (i) el gobierno nacional es el único propietario y responsable de la gestión de los recursos hídricos; (ii) la autoridad nacional del agua es el Ministerio de Agricultura (MINAG); órgano al que la recientemente

creada Autoridad Nacional de Aguas (ANA) rinde cuentas; (iii) el Administrador Técnico de Distrito de Riego (ATDR) es la autoridad a nivel de distrito, y las Autoridades de Cuenca Hidrográfica, a nivel de cuencas y (iv) el Ministerio de Salud es el responsable de la calidad del agua.

Desde 1993 hasta 2003, el gobierno peruano aprobó una serie de leyes sectoriales para regular el uso del agua a través de diferentes acciones, como la Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario (Dec. Leg. 653), Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Pesquero (DL 750), Ley General de Hidrocarburos (DL 26221), Ley General de Minería (DS 014-92-EM), Ley de Concesiones Eléctricas (DL 25844) y Ley General de Turismo (Ley N° 24027).

En los últimos cinco años, ha habido un profundo cambio en el marco institucional peruano con la aprobación de la Ley de Descentralización, la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y la Ley Orgánica de Municipalidades. En 2003, con la creación oficial de gobiernos regionales, el gobierno nacional comenzó a transferir poder a los departamentos, lo que no incluye competencias en gestión del agua, sólo participación.

Un borrador de la Estrategia Nacional para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos reconocerá la naturaleza multisectorial del agua e implementará el marco institucional y legal adecuado para realizar un manejo integrado de los recursos hídricos. Esta legislación se encuentra actualmente a la espera de aprobación por la Comisión Agraria del Congreso peruano.

Ahora bien, a nivel normativo la Ley de Recursos Hídricos establece lo siguiente:

Artículo 5.- El agua comprendida en la Ley El agua cuya regulación es materia de la presente Ley comprende lo siguiente:

1. La de los ríos y sus afluentes, desde su origen natural;
2. la que discurre por cauces artificiales;
3. la acumulada en forma natural o artificial;
4. la que se encuentra en las ensenadas y esteros;
5. la que se encuentra en los humedales y manglares;
6. la que se encuentra en los manantiales;
7. la de los nevados y glaciares;
8. la residual;
9. la subterránea;
10. la de origen minero medicinal;
11. la geotermal;
12. la atmosférica; y
13. la proveniente de la desalación.

2.2.2.1. La sostenibilidad ambiental desde una perspectiva general

Un componente fundamental en el desarrollo sostenible, es la sostenibilidad ambiental, como ejercicio, así pues, esta se define como *“el equilibrio que se genera a través de la relación armónica entre la sociedad y la naturaleza que lo rodea y de la cual es parte. Esta implica lograr resultados de desarrollo sin amenazar las fuentes de nuestros*

recursos naturales y sin comprometer los de las futuras generaciones”
(Arroyo, 2016).

Desde una perspectiva institucional, como cita el (Ministerio del Ambiente de México, 2015), en su plan de desarrollo e implementación ambiental, la sostenibilidad se define como:

“La administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras. Uno de los principales retos que enfrenta México es incluir al medio ambiente como uno de los elementos de la competitividad y el desarrollo económico y social. Solo así se puede alcanzar un desarrollo sustentable. Desafortunadamente, los esfuerzos de conservación de los recursos naturales y ecosistemas suelen verse obstaculizados por un círculo vicioso que incluye pobreza, agotamiento de los recursos naturales, deterioro ambiental y más pobreza”.

En ese sentido, es importante considerar que el aspecto ambiental, más allá de tratarse de un área concreta del desarrollo humano, es en realidad el eje de cualquier forma de desarrollo a la que queramos aspirar.

2.2.2.2. Elementos de la sostenibilidad ambiental

Según se indica, de la experiencia institucional de nuestro país, los elementos recomendados y parte integrante de una correcta política de sostenibilidad ambiental son, como señala (Arroyo, 2016):

a) Las personas:

Lo que implica, una toma de conciencia y control de los hábitos de consumo que impactan (o pueden impactar) negativamente a la naturaleza e incluso a nosotros mismos.

b) Las instituciones:

Que conforman, la base como el hogar y la escuela, ambas instituciones, como espacios de formación, tienen la misión de ser despertar el interés y respeto por la vida y la naturaleza; de ahí que la formación de la conciencia ambiental sea una de sus principales labores y aportes para conseguir el equilibrio ambiental.

c) La comunidad y los medios de comunicación social:

Los cuales informan, educan y pueden generar reflexión y conciencia en la gente, por eso deben fortalecer los mensajes dados desde el hogar y las escuelas con el fin de crear un frente común que sostenga las prácticas ambientales positivas (Arroyo, 2016).

Así, no sólo deben promover el cumplimiento de las mismas, sino también la creación de nuevas y mejores formas a partir de las cuales los seres humanos podamos relacionarnos con nuestro planeta. Es clave que los medios de comunicación presenten información y reflexionen sobre el cambio climático para darle relevancia en la agenda ciudadana y política del país, sin caer en predicciones catastróficas, pero sí en un llamado de atención sobre el estado de vulnerabilidad de nuestro país.

d) La comunidad científica:

La misma que brinda conocimientos, herramientas y crea tecnologías que deben ser útiles para procurar sostenibilidad ambiental, tanto desde la ciudadanía como en materia de políticas ambientales (Rivera, 2010).

e) Las autoridades y el Estado:

Debe existir voluntad y decisión política para que las condiciones relacionadas al uso y cuidado de los recursos naturales se respeten y se valoren.

El Estado debe promover investigación, a través de proyectos y programas del Estado y con la participación de la empresa privada, que sirva de insumo para tomar decisiones acertadas que prioricen

la atención a los sectores y localidades más vulnerables del país. Se requieren pautas e indicadores de medición del impacto ambiental, para incorporar el eje ambiental como un criterio transversal a toda propuesta de proyectos públicos o privados a nivel local y regional. Además, el Estado debe promover el fortalecimiento de capacidades locales de adaptación, la valoración del conocimiento ancestral y la articulación de esfuerzos y mecanismos de reconocimiento de las buenas prácticas ambientales (Rivera, 2010).

El Estado debe fortalecer una política de gestión ambiental a través de programas de prevención y educación ambiental en todo el territorio nacional y en sus distintos niveles de gobierno (local, regional y central).

f) Las empresas:

Las mismas que deben tener una cultura de respeto al medio ambiente. Deben cumplir normas o buenas prácticas ambientales como parte de programas de responsabilidad social que incluyan, además de la comunidad y los trabajadores, al medio ambiente. Para ello, pueden promover, por ejemplo, prácticas económicas ecoeficientes (De La Cruz, 2011).

2.2.2.3. Recursos hídricos y su relación con la protección al medio ambiente

Preliminarmente, respecto del agua, como recurso vital para la vida y el desarrollo de cualquier país, se señala que “debe ser

administrada en beneficio de toda la población, lo cual implica asumir responsabilidades relacionadas con su contabilización, conservación y control de uso adecuado, así como reglamentar la asignación de derechos de uso del agua” (Guevara, 2012, p. 86). La gestión del agua tiene que ver con la forma como se administra este recurso natural. Hay que tener en cuenta que si hay o habrá una crisis del agua también habrá una crisis del desarrollo.

Se menciona que “uno de los desafíos más graves ante los que se encuentra el mundo de hoy es la crisis del agua que se avecina y en efecto, en el siglo pasado la demanda mundial sobre los recursos hídricos se multiplicó por más de seis mientras que la población del planeta se triplicó” (Del Castillo, 2011, p. 86).

Legislativamente se señala que en la Ley de Aguas se denominaba necesidades primarias, la Ley de Recursos Hídricos lo denomina uso primario y lo define claramente como la utilización directa y efectiva del recurso hídrico, en las fuentes naturales y cauces públicos de agua, con el fin de satisfacer necesidades humanas primarias de preparación de alimentos, consumo directo y aseo personal, incluyendo en el concepto de uso primario aquellos de índole cultural, religiosa y ritual. La incorporación de este importante componente cultural ha sido un aporte normativo fundamental en un país multicultural como el nuestro, en el que la poca flexibilidad de algunas autoridades y su desconocimiento de

las tradiciones y cosmovisión local, generó una innecesaria escalada de conflictos en ocasiones anteriores.

- Los derechos de uso de agua se otorgan y ejercen considerando la disponibilidad del recurso, tanto física como administrativa. Se entiende que el recurso hídrico es producto de un ciclo hidrológico vulnerable a condiciones naturales y humanas, por lo que los derechos sobre el mismo se otorgan y ejercen considerando las condiciones de disponibilidad respecto a la cantidad, calidad y oportunidad del recurso. Es por este motivo que los derechos de uso de agua se otorgan expresados en volúmenes anuales de disposición mensual y requieren de parte del usuario, en la mayoría de casos, la generación de infraestructura hidráulica de regulación, es decir, contar con reservorios que permitan hacer un uso efectivo del recurso de acuerdo con las necesidades de la actividad que realiza el usuario del recurso y no con lo que el ciclo hidrológico determine. Además, ante situaciones de escasez del recurso, se establecen prioridades en el acceso al mismo, teniendo siempre preferencia el uso primario y el uso poblacional, dando paso luego a los usos productivos, entre los cuales los usos agrario, acuícola y pesquero tienen prioridad en tanto están relacionados con la seguridad alimentaria. “Quien esté interesado en acceder a un volumen de agua para ser utilizado en la actividad que determine, debe probar la disponibilidad física del recurso, pero además su disponibilidad administrativa” (Toledo, 2013, p. 76).

- Los derechos de uso de agua se otorgan para un uso o actividad en particular y deben ser ejercidos en un lugar determinado. Un derecho de agua se otorga para un uso determinado, que puede ser poblacional o productivo, siempre que se cumpla con la normatividad vigente. Sin embargo, una vez otorgado un derecho para un uso específico, no puede ser ejercido en una actividad diferente a aquella para la cual se otorgó. La misma situación ocurre respecto al lugar en que el derecho será ejercido, pues el uso para el que fue otorgado y el lugar en que se debe ejercer son indisolubles, acarreado el incumplimiento de estas disposiciones la resolución de la licencia, permiso o autorización. Es importante tener claro, entonces, “que el derecho otorgado seguirá vigente en tanto subsista el uso para el cual fue otorgado y este se ejerza en el lugar para el que fue solicitado, no así si alguno de estos dos componentes es variado” (Otiniano-Pozo, 2016, p. 78).

- Los derechos de uso de agua no son transferibles. En el Perú este es un aspecto clave en materia de agua, pues a diferencia de la regulación respecto a otros recursos naturales, en el caso del recurso hídrico se ha establecido claramente la imposibilidad de transferir los derechos que se tengan sobre él.

En caso el titular del derecho decida o seguir haciendo uso de él, debe revertirlo al Estado, no pudiendo mediante un acuerdo entre privados hacer una transferencia del mismo como sí ocurre respecto de los derechos forestales o mineros, para poner ejemplos de recursos

renovables y no renovables. “Sin embargo, la normatividad vigente permite que el nuevo titular de un predio, establecimiento o actividad tenga un derecho preferente de acceder al recurso hídrico” (Femenia, 2004, p. 89), lo cual en materia agraria como en cualquier otra actividad económica es fundamental, ya que no podría pensarse en la transferencia, por ejemplo, de terrenos de cultivo sin considerar que estos requieren contar con el recurso hídrico asociado. De no efectuarse de esta manera, cualquier transferencia de derechos entre privados acarrea la resolución administrativa del derecho otorgado.

- Los derechos de uso de agua se otorgan, suspenden, modifican o extinguen por resolución administrativa, correspondiendo al Estado garantizar el cumplimiento de los derechos otorgados. Las clases de derechos de uso de agua son tres desde hace más de cincuenta años en el Perú: licencias, permisos y autorizaciones de uso de agua. Si bien se han conservado las denominaciones utilizadas, las características específicas de cada clase de derecho han variado e incluso se han establecido subclases, que en algunos casos vulneran la razón de ser del derecho de uso al cual corresponden. A efectos jurídicos, esto podría no tener mayores implicancias en tanto la legislación actual es clara respecto de las características y vigencia de los nuevos conceptos que definen a los derechos de uso de agua. Sin embargo, podría tenerlas a efectos prácticos, pues la diversidad de sectores interactuando requieren un conocimiento integral e histórico que permita una similar comprensión de los conceptos empleados.

Ahora bien, “entre los motivos que explican estos conflictos está la compleja institucionalidad alrededor del manejo del agua. No solo existe un gran número de instituciones con atribuciones sobre el recurso hídrico sino que la normatividad tenía una visión fragmentada que alentaba esta situación” (Urteaga, 2015, p. 45). Así, la necesidad de reemplazar la antigua Ley General de Aguas del año 1969 era inminente. En la década de los noventa prácticamente cada dos años se realizaron nuevas propuestas de ley. Uno de los puntos de controversia en el debate era la introducción de mecanismos de mercado para crear un mercado de aguas, llevando con ello a la discusión de si los derechos debían ser privatizados. Sin embargo, esta propuesta fue un punto de mucha oposición (principalmente por las organizaciones de regantes) y no prosperó.

En la década presente se continuó con el proceso de introducción de una nueva ley, pero sin insistir en el punto sobre los mercados de agua. Si bien existía consenso en que la gestión integrada de los recursos hídricos era el enfoque bajo el cual se debería manejar el agua, no existía acuerdo sobre la forma de llevar a cabo esta política. “Se planteó, por un lado, crear una sola autoridad de aguas, y por el otro, mantener tanto una entidad administrativa encargada del uso del recurso, como otra encargada de la sanidad (como se establecía en la Ley de 1969)” (Puente, 2011, p. 71). El debate llevó a que prevaleciera la primera de estas posiciones.

El nuevo ordenamiento institucional requiere de un manejo de cuencas y no uno político-territorial; las autoridades deben tener alcance de cuencas para proteger todo el ciclo del agua, además de darse una coordinación multisectorial. Por otra parte, se introdujo a la eficiencia en el uso del recurso hídrico como un aspecto a ser considerado para el manejo del mismo, lo que implícitamente supone preguntarse quién debe pagar por los costos de provisión del recurso hídrico.

En marzo del 2009 se dio la Ley de Recursos Hídricos N° 29338. Considerando los elementos mencionados líneas arriba y organizándolos en base a los principios consagrados en el texto de la Ley (art. III), analizaremos la pertinencia, relevancia y efectividad de dicha ley.

El principio de valoración del agua y de gestión integrada del agua, indica que tiene valor sociocultural, económico y ambiental, por lo que su uso debe basarse en la gestión integrada y en el equilibrio entre estos. En efecto, “el espíritu de la ley contempla la gestión integrada de los recursos hídricos, partiendo del hecho de que la unidad de gestión debe ser la cuenca hidrográfica y no la demarcación política (ya sea a nivel local o regional)” (Femenia, 2004, p. 56).

En términos institucionales se crea el Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos (art. 9), con el objeto de articular el accionar del Estado, para conducir los procesos de gestión integrada y de conservación de los recursos hídricos en el ámbito de las cuencas, y para establecer espacios de coordinación y concertación entre las entidades de la administración pública y los actores involucrados en dicha gestión.

La cabeza del sistema, la Autoridad Nacional del Agua (ANA), está encargada del funcionamiento del sistema a nivel nacional. A nivel de cuencas se crean los Consejos de Cuenca (art. 24).³ Nótese que con estas unidades así definidas, es posible dar el enfoque de gestión integrada de los recursos hídricos.⁴ Los Consejos tienen carácter permanente y son creados a iniciativa de los Gobiernos Regionales, con el objeto de participar en la planificación, coordinación y concertación del aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos en sus respectivos ámbitos.

El principio de prioridad en el acceso al agua, “pone en primer lugar la satisfacción de necesidades primarias de la persona humana por ser un derecho fundamental sobre cualquier uso” (Toledo, 2013, p. 104). En efecto, en el artículo 2 de las Disposiciones Generales, se establece que no hay propiedad privada sobre el agua, por ser esta patrimonio de la Nación. Asimismo, se indica que es un bien de uso público y su administración solo puede ser otorgada y ejercida en armonía con el bien común, la protección ambiental y el interés de la Nación.

En el artículo 34 sobre las condiciones generales para el uso de los recursos hídricos, se indica que se encuentra condicionado a su disponibilidad y que debe realizarse en forma eficiente. Seguidamente, en el artículo 35, se establece las clases de usos y su orden de prioridad: uso primario, uso poblacional y uso productivo, en ese orden.

Respecto a los usos productivos se establece los siguientes: (i) agrario: pecuario y agrícola; (ii) acuícola y pesquero; (iii) energético; (iv) industrial; (v) medicinal; (vi) minero; (vii) recreativo; (viii) turístico; y (ix) de transporte (nótese que están en estricto orden alfabético). Sin embargo, aun cuando originalmente el texto de este artículo establecía un orden de prioridad, esta aclaración desapareció del que fue finalmente aprobado. Así, los usos productivos no tendrían en principio ningún orden de prioridad, que sí se establecía en la antigua ley de aguas (art. 27).

El agua constituida como un valioso recurso, escaso en el tiempo y el espacio, sometido a la vulnerabilidad de la contaminación, de bajo costo y algunas veces sin las medidas legales de protección, requiere de un manejo integral que muchas veces no es puesto en la práctica. Por tanto, la gestión del agua en esencia es una gestión de conflictos, que permite atender los diversos intereses relacionados con la cantidad y calidad del agua; implica diseñar y utilizar mecanismos prácticos y eficaces para resolver los conflictos que se presentan (Rivera, 2010).

2.2.2.4. Recurso renovable

El agua es, junto al suelo, uno de los elementos claves para la vida, tanto vegetal como animal o humana. Ahora bien, en el caso de la humanidad, se ha evidenciado que el desarrollo de los asentamientos urbanos están ligados a los cursos fluviales, que actúan como arterias de fertilidad y comunicaciones a lo largo de la historia (Bonamigo, 2010).

No es casualidad que las principales ciudades del mundo se localicen en las cuencas fluviales, así como las zonas de mayor productividad agraria. En el momento actual, a pesar de los avances tecnológicos, la vida humana y sus actividades están estrechamente relacionadas con la disponibilidad de recursos hídricos. Así, el crecimiento de la población de los últimos 50 años triplicó la extracción de agua para mantener el rápido aumento de los sistemas de riego, estimulado por una gran búsqueda de alimentos en los años 70 y por el continuo crecimiento de economías basadas en el sector primario. Ahora bien, parece que la comunidad mundial ha aceptado que la población crecerá y que el impacto de este crecimiento va a tener consecuencias (Arroyo, 2016).

Como principios se regulan los siguientes en la Ley de Recursos Hídricos:

- Valoración y gestión integrada del agua.
- Prioridad en el acceso al agua: el uso poblacional es el fundamental.
- Participación de la población y cultura del agua: participación de la población en la toma de decisiones.
- Seguridad jurídica: existe un régimen de derecho en el uso del agua
- Respeto del uso del agua por las comunidades campesinas y nativas
- Sostenibilidad: el Estado promueve y controla el aprovechamiento sostenible.

- Descentralización de la gestión pública y de autoridad única: A nivel nacional existe una sola autoridad (Autoridad Nacional del Agua) con organismos descentralizados.
- Precautorio: la falta de certeza en el peligro no constituye impedimento para adoptar medidas que impidan el perjuicio del recurso hídrico
- Eficiencia: desarrollo de una cultura de uso eficiente por los usuarios y operadores
- Gestión integrada participativa por cuenca hidrográfica: participación activa de la población organizada.
- Tutela jurídica: El Estado protege, supervisa y fiscaliza el agua.

2.3 Definición de conceptos

2.3.1. Ciclo del agua: Conocido también como ciclo hidrológico, describe el movimiento del agua en la naturaleza. El agua que circula por riachuelos, lagos y ríos por el calor se evapora y sube a las nubes, las nubes transportan el agua y que precipita de nuevo sobre la tierra como lluvia, granizo o nieve; y después el agua entra en el suelo y alimenta a las plantas, luego penetra hasta el subsuelo, donde se almacena como agua subterránea, fuente de agua de pozos y manantiales. La cantidad total de agua en el planeta se considera la misma, es siempre la misma, lo que cambia es la calidad y disponibilidad (Christensen, 2001).

2.3.2. Manejo del recurso hídrico: Consiste en el aprovechamiento directo de los recursos de las personas que tienen derecho a hacerlo (propietarios,

concesionarios, personas con acceso y otros). Entendiéndose por aprovechamiento del recurso el uso, transformación y consumo del mismo; lo cual implica la protección, recuperación, conservación y producción del recurso. El manejo se caracteriza generalmente por la existencia de personas, empresas y, a veces, instituciones responsables de implementar acciones para manejar el recurso en el territorio. El manejo se concentra en los elementos biofísicos, como suelo, vegetación, agua, biodiversidad, que en la actividad humana (Puente, 2011).

2.3.3. Principio contaminador – pagador: Este principio es muy conocido en la legislación alemana que significa que el que ocasiona, origina o el causante de un daño estará obligado a reparar. En Francia también cobra importancia este principio que deriva o es la resultante de la ética de la responsabilidad. Es decir, cada actor tomara en cuenta las externalidades o impactos negativos de su actividad, que se halla regulado en la Ley General del Ambiente, denominado como principio de internalización de costos (Artículo VIII del Título Preliminar de la Ley General del Ambiente N° 28611). (Andaluz, 2002).

2.3.4. Principio de cooperación: El principio de cooperación está íntimamente vinculado al concepto de solidaridad y así se enunciara en el Principio 7 de la Declaración de Rio.

“Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación

del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen” (Bernal, 2010).

2.3.5. Principio precautorio: El principio de precaución o principio precautorio es un concepto que respalda la adopción de medidas protectoras ante las sospechas fundadas de que ciertos productos o tecnologías crean un riesgo grave para la salud pública o el medio ambiente, pero sin que se cuente todavía con una prueba científica definitiva.

Se distingue del principio de prevención porque el primero exige tomar medidas que reduzcan la posibilidad de sufrir un daño ambiental grave a pesar de que se ignore la probabilidad precisa de que éste ocurra, mientras que el principio de prevención obliga a tomar medidas dado que se conoce el daño ambiental que puede producirse (Carbajal, 2011).

2.3.6. Principio de responsabilidad: El principio de responsabilidad hace alusión a que la responsabilidad ambiental tiene por objeto obligar al causante del daño (el contaminador).

En ausencia de un régimen de responsabilidad, el incumplimiento de las normas y procedimientos vigentes sólo puede entrañar una mera sanción de carácter administrativo o penal. En cambio, si se incorpora a la normativa el

concepto de responsabilidad, los causantes de la contaminación también correrán el riesgo de tener que asumir los gastos de restauración o compensación por los daños que hayan provocado (Andaluz, 2002).

2.3.7. Recursos hídricos: Para (Arroyo, 2016) los recursos hídricos son aquellos recursos disponibles o potencialmente disponibles, en cantidad y calidad suficientes, en un lugar y en un período de tiempo apropiados para satisfacer una demanda identificable.

La actual Ley 29338 de Recursos Hídricos del año 2009, se inscribe en la tendencia moderna de dividir aguas continentales de las marino-costeras, por eso el uso y gestión de los recursos hídricos comprende el agua superficial, subterránea, continental y los bienes asociados a esta, extendiéndose al agua marítima y atmosférica en lo que resulte aplicable la Ley, diríamos de manera subsidiaria o suplementaria (artículo I). Para lo cual regulará el uso y gestión integrada del agua, así como la actuación del Estado y de los particulares en dicha gestión (Arroyo, 2016).

Las tendencias normativas actuales, a la luz de los documentos ecuménicos sobre desarrollo sostenible, suelen distinguir entre las aguas dulces continentales y las marinas.

Y así podemos encontrar elementos similares en la normativa comparada, en la que inevitablemente se identifican desarrollos normativos en temas tales como: principios de gobernanza del agua; enfoque de sistema de gestión

integral del agua y autoridades de cuencas; calidad y preservación de las aguas; instrumentos de gestión incluyendo la planificación hidrológica y participación de usuarios; régimen económico y sistemas de retribución por su uso; sistemas de control, fiscalización y sanción; tratamientos singulares en relación con poblaciones indígenas o zonas especiales, entre otros (Puente, 2011).

2.3.8. Agua: El agua es un recurso natural renovable, vulnerable, indispensable para la vida, insumo fundamental para las actividades humanas, estratégica para el desarrollo sostenible del país, el mantenimiento de los sistemas y ciclos naturales, así lo establece la Ley de los Recursos Hídricos.

2.3.8. Principio de valoración del agua: El agua tiene valor sociocultural, valor económico y valor ambiental, por lo que su uso debe basarse en la gestión integrada y en el equilibrio entre estos. El agua es parte integrante de los ecosistemas y renovable a través del ciclo hidrológico (De La Cruz, 2011).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

3.1.1. Métodos generales

Los métodos generales que se utilizaron en la presente investigación son el método inductivo y deductivo. El método inductivo a decir de (Bisquerra, 2004) “se analizan los casos particulares a partir de los cuales se extraen conclusiones de carácter general. El objetivo es el descubrimiento de generalizaciones y teorías a partir de observaciones sistemáticas de la realidad” (p. 62)

En tanto que el método deductivo, “parte de una premisa general, para sacar conclusiones de un caso particular. El científico que utiliza este método pone el énfasis en la teoría, en la explicación de los modelos teóricos” (p. 61).

3.1.2. Método específico

El método específico que se utilizó es el método explicativo, que de acuerdo a (Mark, 1988) por este método “buscan encontrar las razones o causas que ocasionan ciertos fenómenos. Su objetivo último es explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste” (p.33). Para haber determinado la explicación de los conceptos vinculados a las variables de estudio.

3.1.3. Métodos particulares

Los métodos particulares de investigación que se utilizaron los siguientes:

- **Método exegético:** Para (Landa, 1997) este método consiste “es el estudio de las normas jurídicas artículo por artículo, dentro de éstos, palabra por palabra buscando el origen etimológico de la norma, figura u objeto de estudio, desarrollarlo, describirlo y encontrar el significado que le dio el legislador” (p. 90). Que sirvió para estudiar la legislación referida el tema a partir de su desarrollo textual o gramatical.

- **Método sistemático:** Que según (Alzamora, 1986) es “un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos. Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad, este se presenta más en el planteamiento de la hipótesis” (p. 31). Que sirvió para estudiar de forma conexa todos los artículos referentes a la contratación directa del arrendamiento de bienes inmuebles y el interés público.

- **Método histórico:** De acuerdo a (Carruitero, 2002) “se centra en analizar el contexto de las interpretaciones jurídicas respecto de las disposiciones jurídicas anteriores, debido a que los mismos podrán influir al entendimiento de la actual. Esto tiene un objetivo coherente en el hecho que, remontándonos a las disposiciones anteriores podremos comprender que quiso decir el legislador y sobre todo, porqué fue escrita dicha norma” (p. 66). Habiendo estudiado la evolución histórica de la contratación pública en el ordenamiento jurídico peruano.

3.2. Tipo de investigación

La presente es una investigación básica de acuerdo a (Valderrama, 2018) porque esta tiene como finalidad la obtención y recopilación de información para ir construyendo una base de conocimiento que se va agregando a la información previa existente.

3.3. Nivel de investigación

La investigación será de nivel correlacional, que según (Porras, 2001) “la característica más importante de este nivel es que posee análisis estadístico bivariado (de dos variables) y es, precisamente, lo que lo diferencia del nivel descriptivo (donde el análisis estadístico es univariado); y la diferencia con el nivel explicativo es que no pretenden demostrar relaciones de causalidad” (p. 86), es decir, establecerá el nivel de asociación entre las variables de estudio propuestas.

3.4. Diseño de investigación

El diseño de investigación es de tipo no experimental, que según (Hernández, 2010) “es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Es decir, se trata de una investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar

fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después describirlos y analizarlos” (p. 149).

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población se encuentra constituida por abogados especialistas en Derecho Ambiental, cuyo número es de 38 abogados. Dicho número ha sido considerando la aplicación de una población indeterminada, y que por tanto, a nivel metodológico se ha escogido un número a criterio del investigador. Esto viene a constituir una población escogida por criterios no probabilísticos y por el criterio válido de justificación.

3.5.2. Muestra

La muestra se encuentra constituida por 25 especialistas en Derecho Ambiental, según se puede obtener acuerdo a la fórmula muestral aplicada:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{S^2 (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

n = Tamaño de la muestra.

N = Población

z = Nivel de confianza

p = Probabilidad a favor (0.50)

q = Probabilidad en contra (0.50)

s = Error de estimación.

& = 95 %

z = 1.96

p = 0.5

q = 0.5

s = 0.01

REEMPLAZANDO:

$$(1.96)^2 (0.5)(0.5)(38)$$

$$n = \text{-----}$$

$$(0.050)^2 (38-1) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)$$

$$n = 25$$

El tipo de muestreo que se empleó es el muestreo probabilístico aleatorio simple, por el hecho de que todo elemento de la población puede ser objeto de la muestra de estudio.

3.6. Técnicas de investigación

3.6.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Como técnicas de investigación se utilizó la encuesta.

La encuesta es “capaz de dar respuestas a problemas tanto en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida de información sistemática, según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida” (Santiago, 2010, p. 85).

El instrumento de investigación utilizado en la presente tesis es el cuestionario, que se aplicó a la muestra objeto de estudio. En ese sentido, el cuestionario es definido como “un conjunto de preguntas sobre los hechos o aspectos que interesan en una evaluación, en una investigación o en cualquier actividad que requiera la búsqueda de información. Las preguntas son contestadas por los encuestados. Se trata de un instrumento fundamental para la obtención de datos” (Behar, 2001, p. 135).

3.6.2. Procedimiento de recolección de datos

Como procedimiento de recolección de datos se utilizó el siguiente esquema:

1. Selección del instrumento de investigación.
2. Aplicación del instrumento de investigación en la muestra seleccionada.
3. Análisis y registro de los datos recolectados.

3.6.3. Técnicas y análisis de datos

Para realizar el procesamiento y asimismo el análisis de los datos recolectados a través del instrumento aplicado en nuestra muestra, a través del análisis jurídico propuesto por los autores.

3.7. Aspectos éticos de la investigación

- Principio de consentimiento.
- Principio de buena fe y objetividad.
- Principio de respeto e integridad de las fuentes de estudio.

CAPÍTULO IV

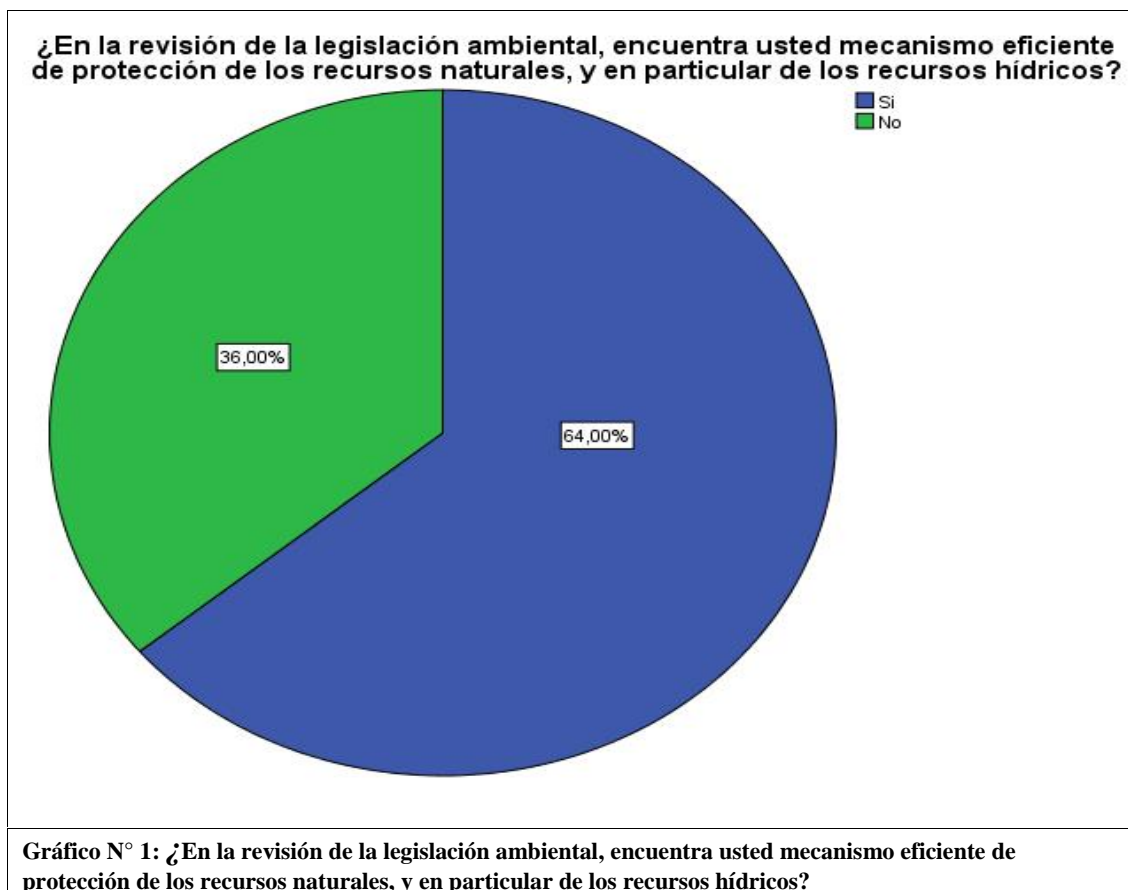
RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

- Ítem N° 1: ¿En la revisión de la legislación ambiental, encuentra usted mecanismo eficiente de protección de los recursos naturales, y en particular de los recursos hídricos?

Tabla N° 1: ¿En la revisión de la legislación ambiental, encuentra usted mecanismo eficiente de protección de los recursos naturales, y en particular de los recursos hídricos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	16	64,0	64,0	64,0
	No	9	36,0	36,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

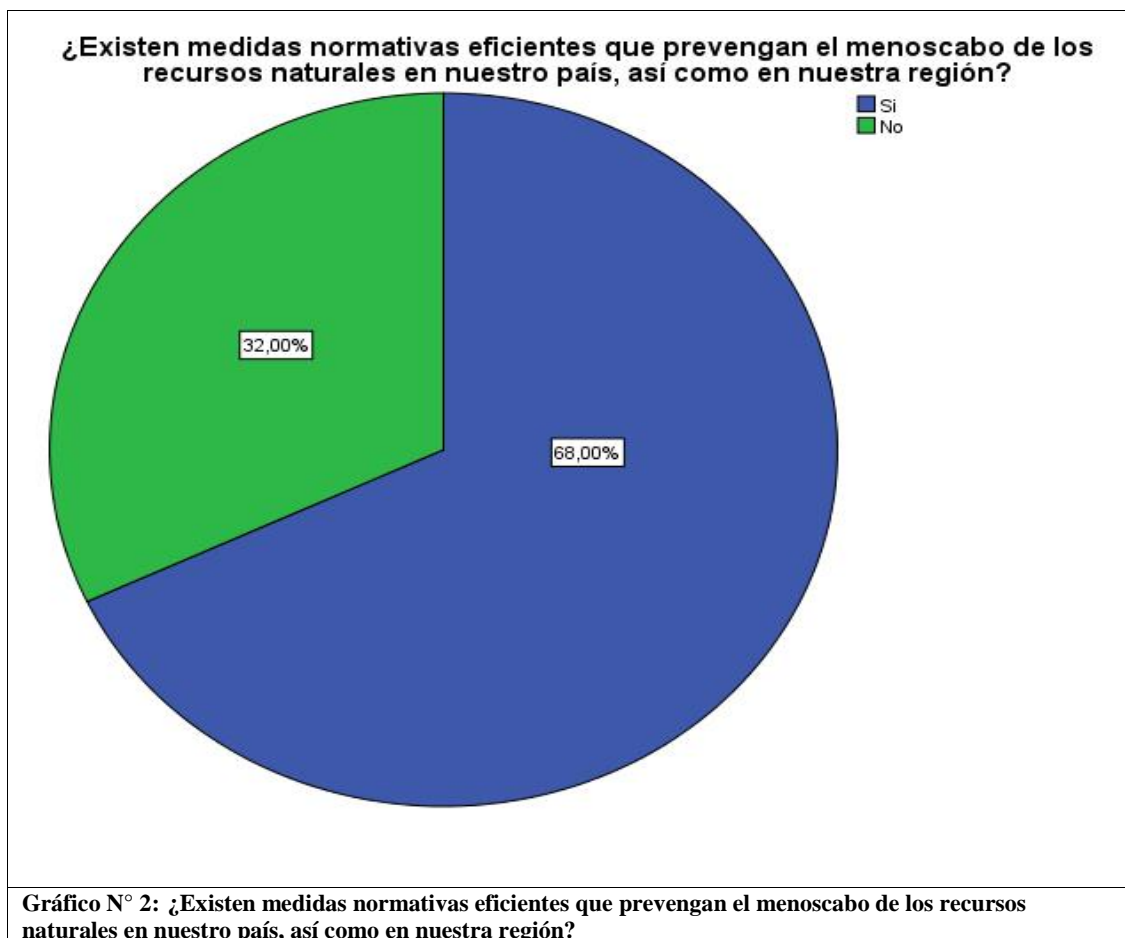


Interpretación: Al encuestarse a un grupo de 25 abogados especialistas en derecho ambiental de la ciudad de Huancayo, respecto de si en la revisión de la legislación ambiental, encuentran mecanismos eficientes de protección de los recursos naturales, y en particular de los recursos hídricos, respondieron que si en un 64% y que no en un 36%.

- Ítem N° 2: ¿Existen medidas normativas eficientes que prevengan el menoscabo de los recursos naturales en nuestro país, así como en nuestra región?

Tabla N° 2: ¿Existen medidas normativas eficientes que prevengan el menoscabo de los recursos naturales en nuestro país, así como en nuestra región?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	17	68,0	68,0	68,0
	No	8	32,0	32,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

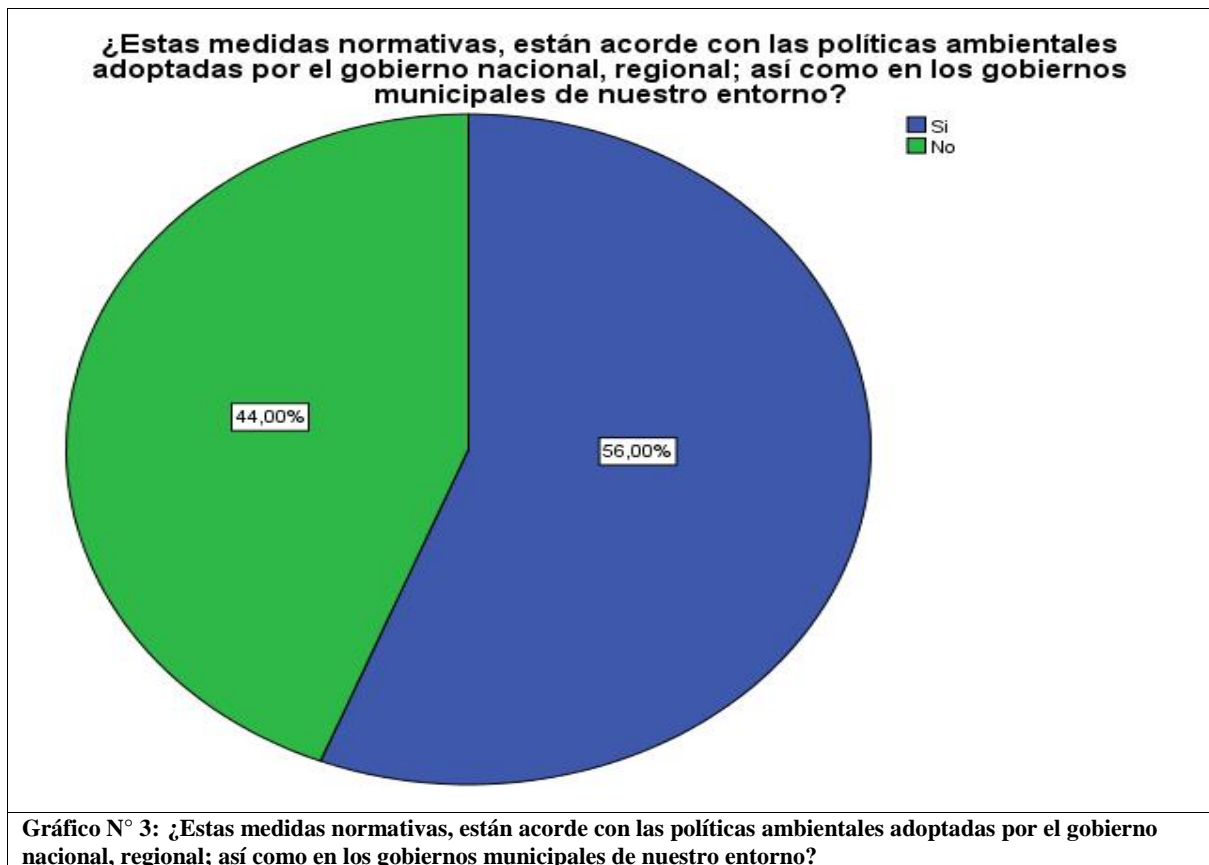


Interpretación: Al encuestarse a un grupo de 25 abogados especialistas en derecho ambiental de la ciudad de Huancayo, respecto de si existen medidas normativas eficientes que prevengan el menoscabo de los recursos naturales en nuestro país, así como en nuestra región, respondieron que si en un 68% y que no en un 32%.

- Ítem N° 3: ¿Estas medidas normativas, están acorde con las políticas ambientales adoptadas por el gobierno nacional, regional; así como en los gobiernos municipales de nuestro entorno?

Tabla N° 3: ¿Estas medidas normativas, están acorde con las políticas ambientales adoptadas por el gobierno nacional, regional; así como en los gobiernos municipales de nuestro entorno?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	14	56,0	56,0	56,0
	No	11	44,0	44,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

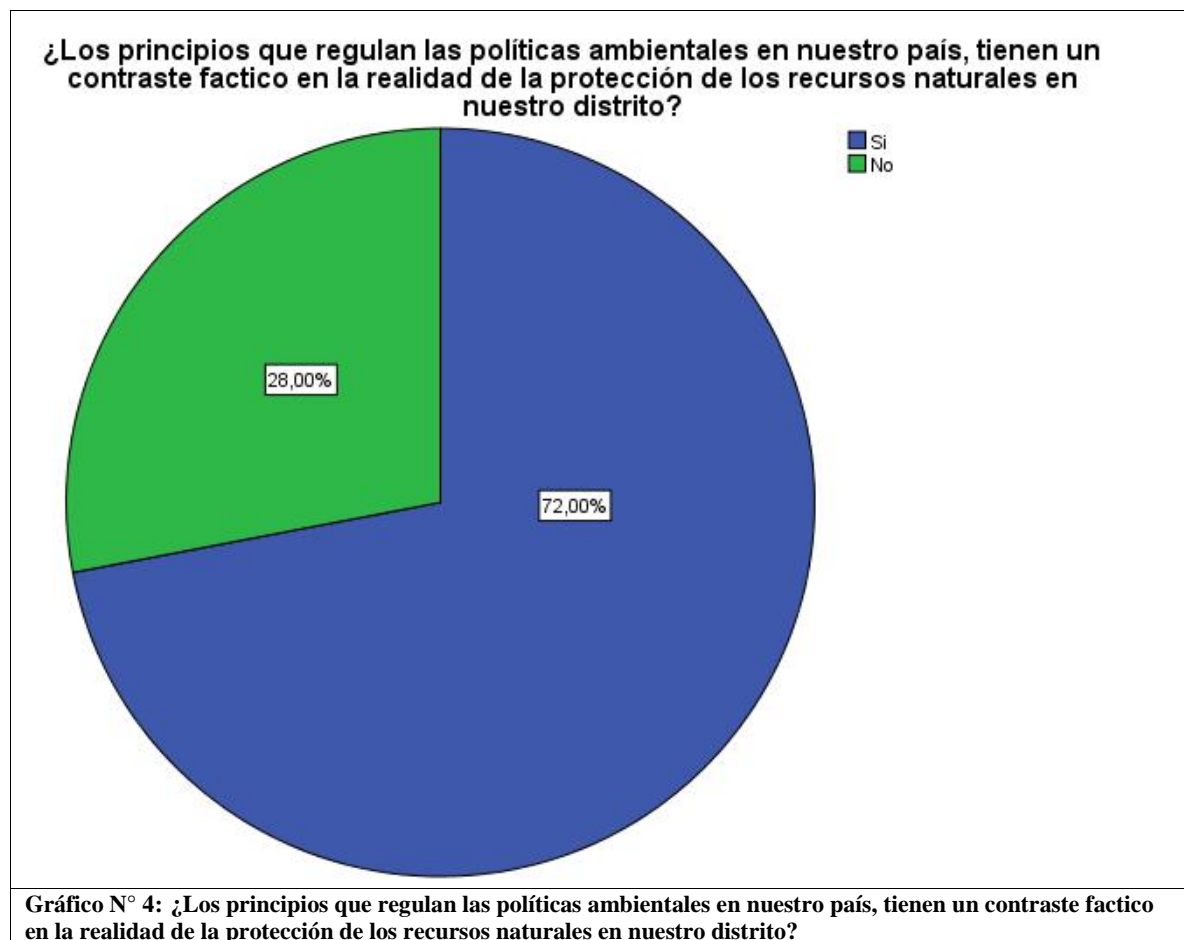


Interpretación: Al encuestarse a un grupo de 25 abogados especialistas en derecho ambiental de la ciudad de Huancayo, respecto de si estas medidas normativas, están acorde con las políticas ambientales adoptadas por el gobierno nacional, regional; así como en los gobiernos municipales de nuestro entorno, respondieron que si en un 56% y que no en un 44%.

- Ítem N° 4: ¿Los principios que regulan las políticas ambientales en nuestro país, tienen un contraste factico en la realidad de la protección de los recursos naturales en nuestro distrito?

Tabla N° 4: ¿Los principios que regulan las políticas ambientales en nuestro país, tienen un contraste factico en la realidad de la protección de los recursos naturales en nuestro distrito?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	18	72,0	72,0	72,0
No	7	28,0	28,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

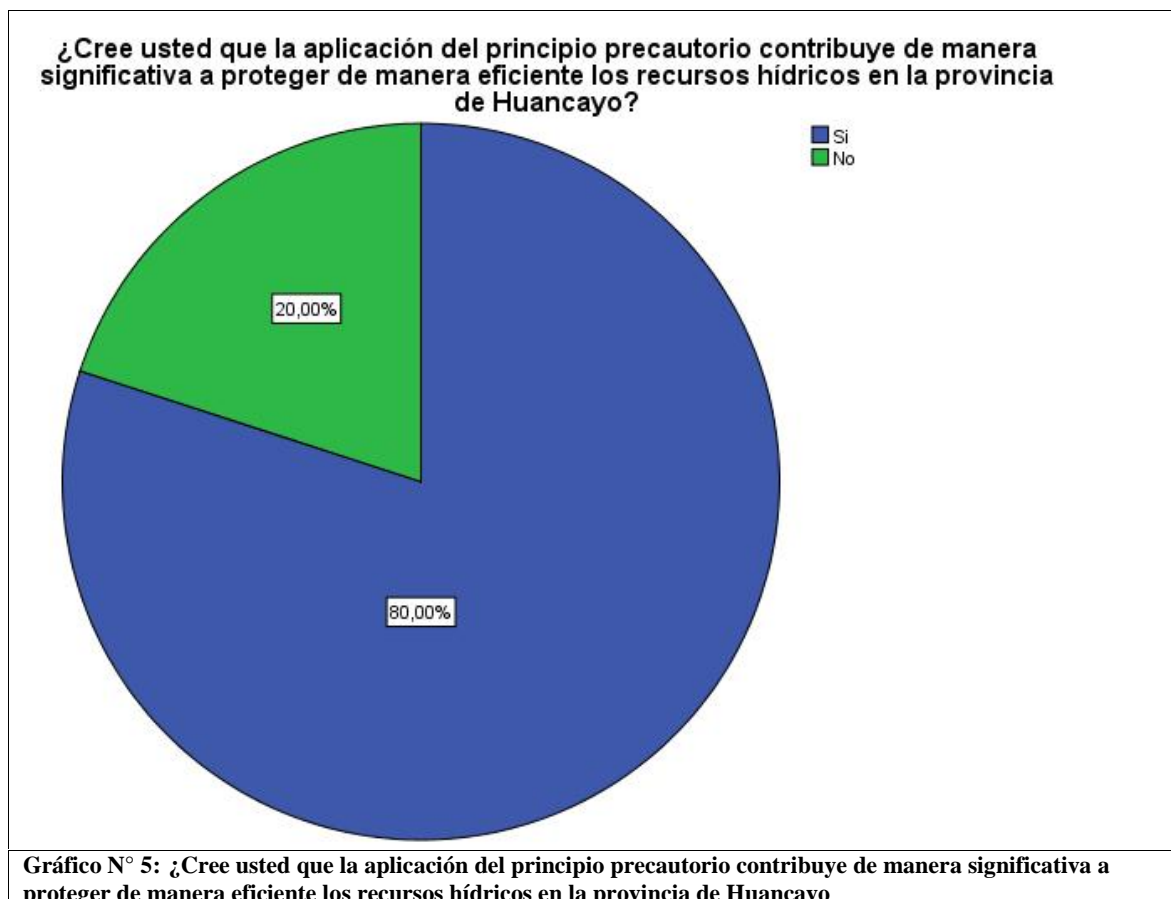


Interpretación: Al encuestarse a un grupo de 25 abogados especialistas en derecho ambiental de la ciudad de Huancayo, respecto de si los principios que regulan las políticas ambientales en nuestro país, tienen un contraste factico en la realidad de la protección de los recursos naturales en nuestro distrito, respondieron que si en un 72% y que no en un 28%.

- Ítem N° 5: ¿Cree usted que la aplicación del principio precautorio contribuye de manera significativa a proteger de manera eficiente los recursos hídricos en la provincia de Huancayo

Tabla N° 5: ¿Cree usted que la aplicación del principio precautorio contribuye de manera significativa a proteger de manera eficiente los recursos hídricos en la provincia de Huancayo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	20	80,0	80,0	80,0
	No	5	20,0	20,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

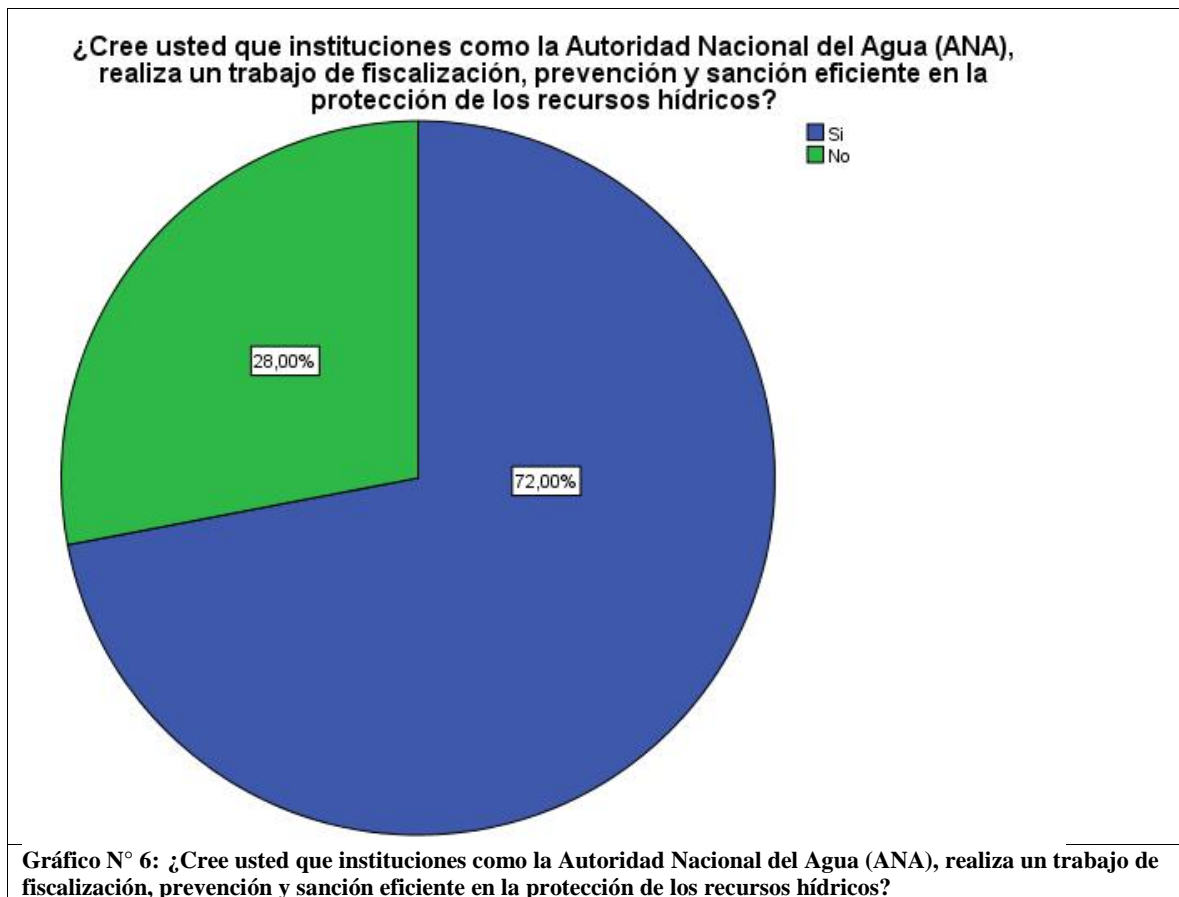


Interpretación: Al encuestarse a un grupo de 25 abogados especialistas en derecho ambiental de la ciudad de Huancayo, respecto de si creen que la aplicación del principio precautorio contribuye de manera significativa a proteger de manera eficiente los recursos hídricos en la provincia de Huancayo, respondieron que si en un 80% y que no en un 20%.

- Ítem N° 6: ¿Cree usted que instituciones como la Autoridad Nacional del Agua (ANA), realiza un trabajo de fiscalización, prevención y sanción eficiente en la protección de los recursos hídricos?

Tabla N° 6: ¿Cree usted que instituciones como la Autoridad Nacional del Agua (ANA), realiza un trabajo de fiscalización, prevención y sanción eficiente en la protección de los recursos hídricos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	18	72,0	72,0	72,0
No	7	28,0	28,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

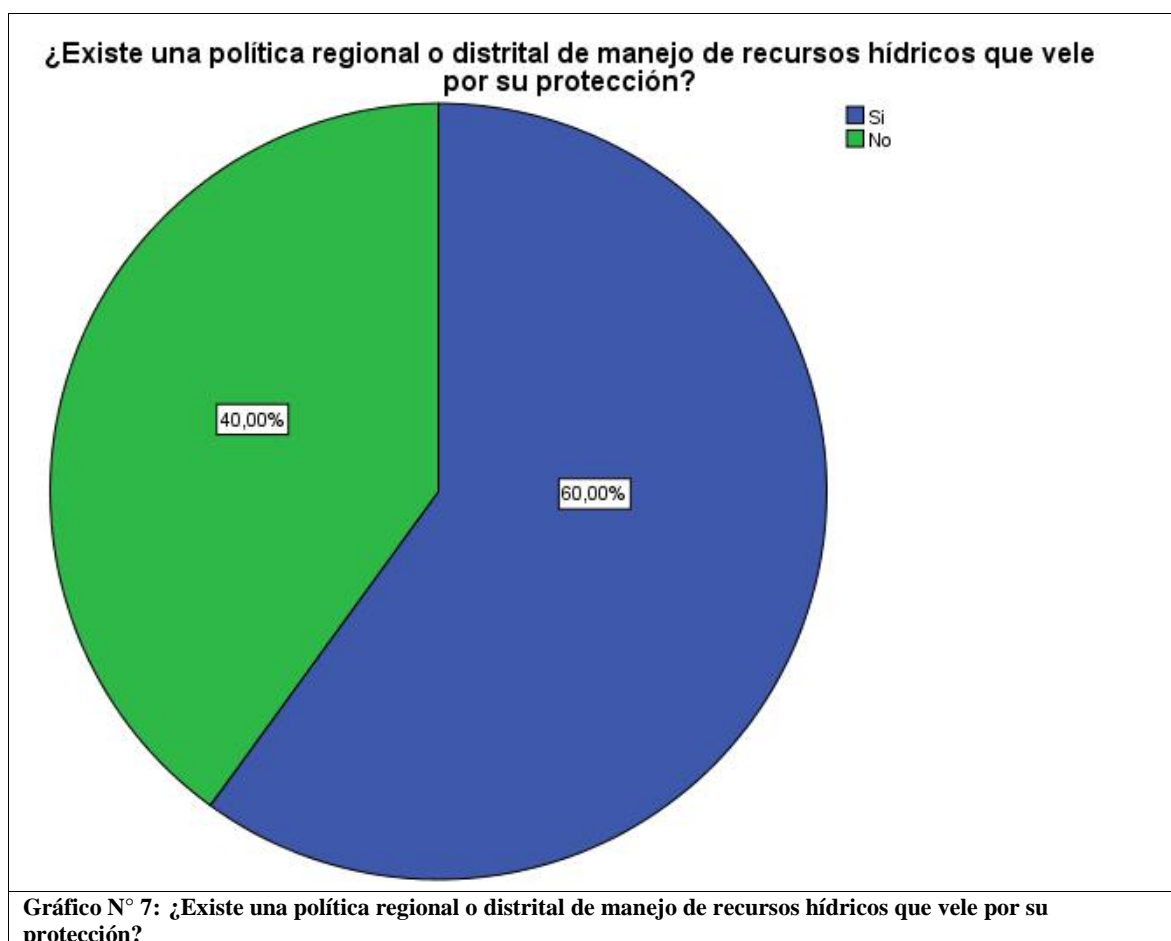


Interpretación: Al encuestarse a un grupo de 25 abogados especialistas en derecho ambiental de la ciudad de Huancayo, respecto de si creen que instituciones como la Autoridad Nacional del Agua (ANA), realiza un trabajo de fiscalización, prevención y sanción eficiente en la protección de los recursos hídricos, respondieron que si en un 72% y que no en un 28%.

- Ítem N° 7: ¿Existe una política regional o distrital de manejo de recursos hídricos que vele por su protección?

Tabla N° 7: ¿Existe una política regional o distrital de manejo de recursos hídricos que vele por su protección?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	15	60,0	60,0	60,0
No	10	40,0	40,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

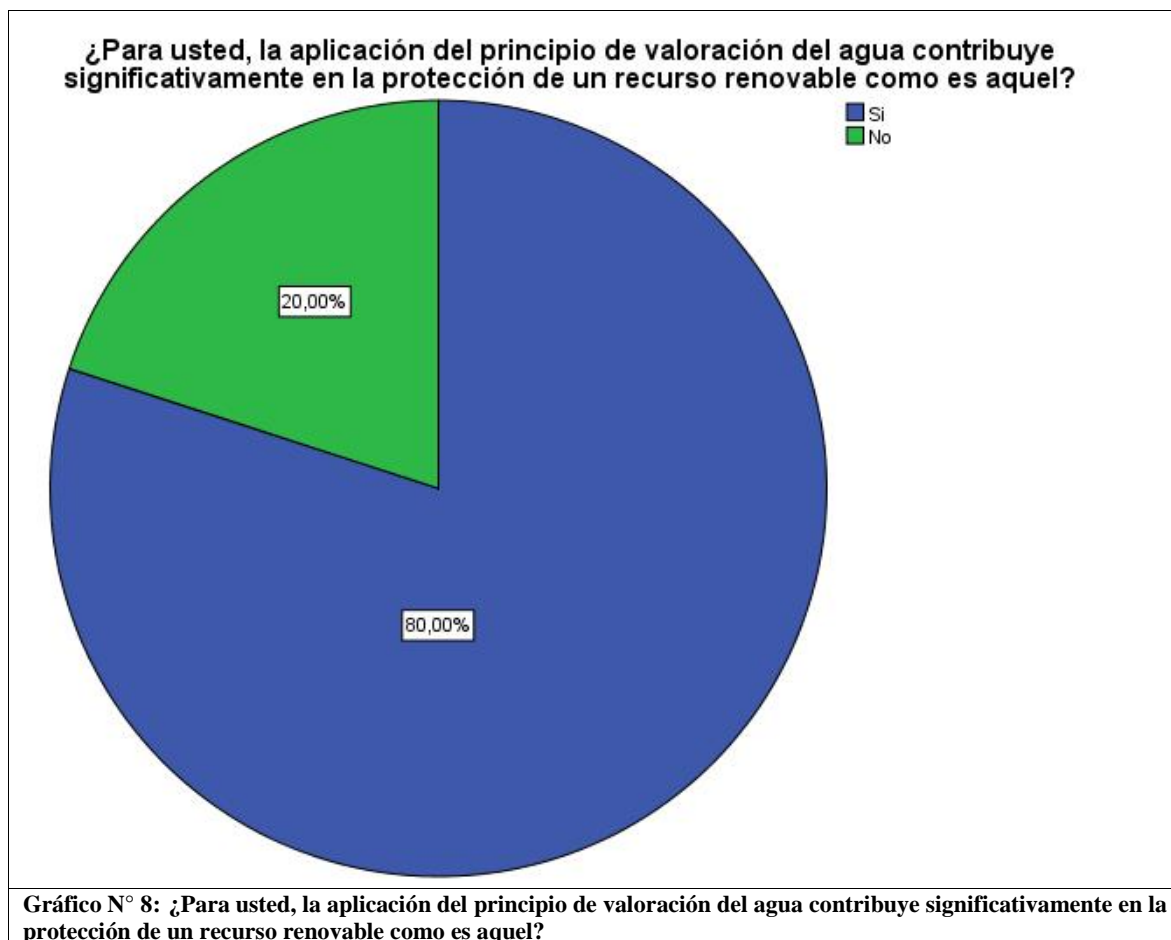


Interpretación: Al encuestarse a un grupo de 25 abogados especialistas en derecho ambiental de la ciudad de Huancayo, respecto de si existe una política regional o distrital de manejo de recursos hídricos que vele por su protección, respondieron que si en un 60% y que no en un 40%.

Ítem N° 8: ¿Para usted, la aplicación del principio de valoración del agua contribuye significativamente en la protección de un recurso renovable como es aquel?

Tabla N° 8: ¿Para usted, la aplicación del principio de valoración del agua contribuye significativamente en la protección de un recurso renovable como es aquel?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	20	80,0	80,0	80,0
No	5	20,0	20,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

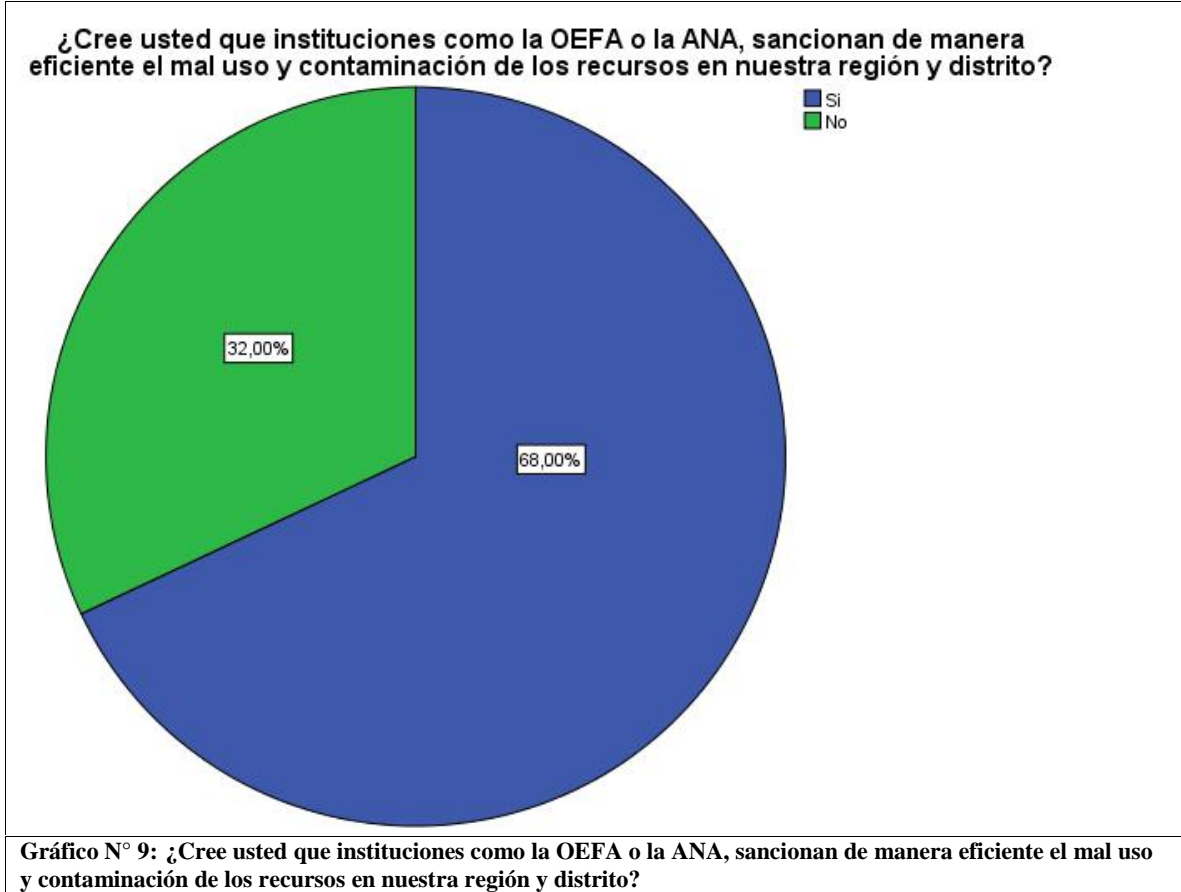


Interpretación: Al encuestarse a un grupo de 25 abogados especialistas en derecho ambiental de la ciudad de Huancayo, respecto de si para ellos, la aplicación del principio de valoración del agua contribuye significativamente en la protección de un recurso renovable como es aquel, respondieron que si en un 80% y que no en un 20%.

- Ítem N° 9: ¿Cree usted que instituciones como la OEFA o la ANA, sancionan de manera eficiente el mal uso y contaminación de los recursos en nuestra región y distrito?

Tabla N° 9: ¿Cree usted que instituciones como la OEFA o la ANA, sancionan de manera eficiente el mal uso y contaminación de los recursos en nuestra región y distrito?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	17	68,0	68,0	68,0
No	8	32,0	32,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

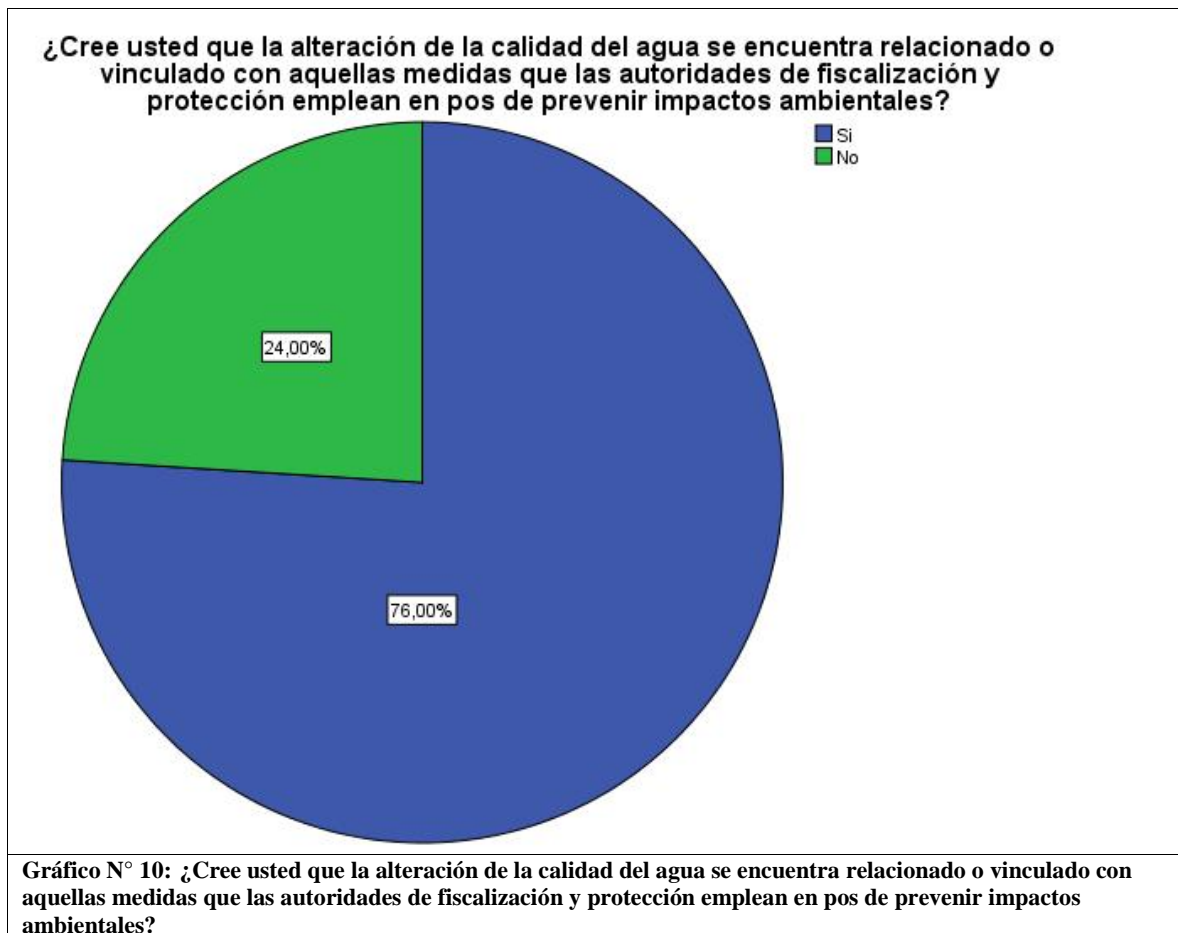


Interpretación: Al encuestarse a un grupo de 25 abogados especialistas en derecho ambiental de la ciudad de Huancayo, respecto de si creen que instituciones como la OEFA o la ANA, sancionan de manera eficiente el mal uso y contaminación de los recursos en nuestra región y distrito, respondieron que si en un 68% y que no en un 32%.

- Ítem N° 10: ¿Cree usted que la alteración de la calidad del agua se encuentra relacionado o vinculado con aquellas medidas que las autoridades de fiscalización y protección emplean en pos de prevenir impactos ambientales?

Tabla N° 10: ¿Cree usted que la alteración de la calidad del agua se encuentra relacionado o vinculado con aquellas medidas que las autoridades de fiscalización y protección emplean en pos de prevenir impactos ambientales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	19	76,0	76,0	76,0
No	6	24,0	24,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	



Interpretación: Al encuestarse a un grupo de 25 abogados especialistas en derecho ambiental de la ciudad de Huancayo, respecto de si creen que la alteración de la calidad del agua se encuentra relacionado o vinculado con aquellas medidas que las autoridades de fiscalización y protección emplean en pos de prevenir impactos ambientales, respondieron que si en un 76% y que no en un 24%.

- CONTRASTACION DE HIPÓTESIS

a) De la hipótesis general

Supuestos de la investigación:

Ha1: La aplicación del principio precautorio contribuye significativamente en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.

Ha0; La aplicación del principio precautorio no contribuye significativamente en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.

Resumen de casos procesados

		Recursos Hidricos		Total
		Si	No	
Principio precautorio	Si	20	0	20
	No	0	5	5
Total		20	5	25

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	25,000 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	19,141	1	,000		
Razón de verosimilitud	25,020	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	24,000	1	,000		
N de casos válidos	25				

a. 3 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Donde:

Chi-cuadrado de Pearson: 25,000

P valor: 0.000

Se tiene la condición:

Si p valor < 0.050 (95% de error) se acepta Ha1 y se rechaza Ho1

Si p valor >0.050 (95% de error) se acepta Ho1 y se rechaza Ha1

Conclusión: Así pues, siendo el p valor de chi cuadrado para la hipótesis general de $0.000 < 0.050$ (95%), se acepta Ha1, donde la aplicación del principio precautorio contribuye significativamente en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.

b) De la hipótesis específica 1:

Supuestos de la investigación:

Ha1: La aplicación del principio de valoración del agua contribuye significativamente en la protección de un recurso renovable, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.

Ha0; La aplicación del principio de valoración del agua contribuye significativamente en la protección de un recurso renovable, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.

Resumen de casos procesados

		Recurso renovable		Total
		Si	No	
principio de valoración del agua	Si	17	3	20
	No	0	5	5
Total		17	8	25

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)

Chi-cuadrado de Pearson	13,281 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	9,662	1	,002		
Razón de verosimilitud	14,435	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,001	,001
Asociación lineal por lineal	12,750	1	,000		
N de casos válidos	25				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,60.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Donde:

Chi-cuadrado de Pearson: 13,281

P valor: 0.000

Se tiene la condición:

Si $p \text{ valor} < 0.050$ (95% de error) se acepta H_{a1} y se rechaza H_{o1}

Si $p \text{ valor} > 0.050$ (95% de error) se acepta H_{o1} y se rechaza H_{a1}

Conclusión: Así pues, siendo el p valor de chi cuadrado para la hipótesis específica 1 de 0.000 < 0.050 (95%), se acepta H_{a1} , donde la aplicación del principio de valoración del agua contribuye significativamente en la protección de un recurso renovable, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.

c) De la hipótesis específica 2:

Supuestos de la investigación:

H_{a1} : La alteración de la calidad del agua se relaciona con las medidas para prevenir impactos ambientales, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018

H_{a0} : La alteración de la calidad del agua no se relaciona con las medidas para prevenir impactos ambientales, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018

Resumen de casos procesados

		Medidas para prevenir impactos ambientales		Total
		Si	No	
La alteración de la calidad del agua	Si	17	0	17
	No	2	6	8
Total		19	6	25

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	16,776 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	12,916	1	,000		
Razón de verosimilitud	18,557	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	16,105	1	,000		
N de casos válidos	25				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,92.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Donde:

Chi-cuadrado de Pearson: 16.776

P valor: 0.000

Se tiene la condición:

Si $p \text{ valor} < 0.050$ (95% de error) se acepta H_{a1} y se rechaza H_{o1}

Si $p \text{ valor} > 0.050$ (95% de error) se acepta H_{o1} y se rechaza H_{a1}

Conclusión: Así pues, siendo el p valor de chi cuadrado para la hipótesis específica 2 de 0.000 < 0.050 (95%), se acepta Ha1, donde la alteración de la calidad del agua se relaciona con las medidas para prevenir impactos ambientales, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018

4.2. Discusión de resultados

Existe una desigualdad en la distribución territorial del agua en el país. El resultado es que el 70 % de la población que vive en la vertiente del Pacífico recibe el 1,8 % del agua, por acción de la naturaleza. Pero, al ser el uso del agua principalmente agrícola hasta en un 80% con respecto a los otros usos, el Estado ha priorizado la inversión hidráulica en favor de la costa, acrecentando la desigualdad regional con respecto a la sierra y selva.

Para enfrentar el problema, tanto de la disponibilidad como de la desigualdad en la distribución del agua, en el Perú existe una institución creada por Decreto Legislativo del 2008, que es la Autoridad Nacional del Agua (ANA). Este organismo del Estado tiene la responsabilidad de regular los usos del agua y de administrar la forma en que se distribuye este recurso de primera importancia para la población y para la economía. Sin embargo, tiene muy poco poder y autonomía para ejercer sus funciones sobre un bien tan importante para la vida y la actividad productiva del país.

La Constitución del Perú ahora cuenta con un nuevo artículo: el 7-A. Este precepto reconoce el derecho de toda persona a acceder de forma progresiva y universal al agua potable. Asimismo, impone el deber al Estado de garantizar este derecho priorizando el consumo humano sobre otros usos.

Así lo establece la Ley N° 30588, publicado en el diario oficial El Peruano el jueves 22 de junio de 2017. Igualmente, dicho artículo 7-A establece que el Estado promueve el manejo sostenible del agua, el cual se reconoce como un recurso natural esencial y, como tal, constituye un bien público y patrimonio de la Nación. Además se establece que su dominio es inalienable e imprescriptible.

El reciente reconocimiento como derecho constitucional expreso del derecho al agua debe ser leído conforme a diversos pronunciamientos del Tribunal Constitucional que han descrito su contenido. Esto ha sucedido, por ejemplo, en las sentencias recaídas en los Expedientes Nro. 06546-2006-PA y Nro. 06534-2006-PA. En la primera de ellas, el TC ha afirmado que el derecho al agua potable “(...) supone primariamente un derecho de naturaleza positiva o prestacional, cuya concretización al Estado fundamentalmente corresponde promover. Su condición de recurso natural esencial, lo convierte en un elemento básico para el mantenimiento y desarrollo no solo de la existencia y la calidad de vida del ser humano sino de otros derechos tan elementales como la salud, el trabajo y el medio ambiente” (fj. 6).

Asimismo, en la STC N° 06534-2006-PA, el Colegiado ha reiterado que este derecho implica tres cosas esenciales: “el acceso, la calidad y la suficiencia. Sin la presencia de estos tres requisitos, dicho atributo se vería desnaturalizado notoriamente al margen de la existencia misma del recurso. No se trata, pues, de proclamar que el agua existe, sino de facilitar un conjunto de supuestos mínimos que garanticen su goce o disfrute por parte del ser humano o individuo beneficiario” (fj. 21).

Asimismo, en dicha sentencia se refiere que el Estado debe crear “directa o indirectamente (vía concesionarios), condiciones de acercamiento del recurso líquido a favor del destinatario. Para tal efecto, varios pueden ser los referentes: a) debe existir

agua, servicios e instalaciones en forma físicamente cercana al lugar donde las personas residen, trabajan, estudian, etc.; b) el agua, los servicios y las instalaciones deben ser plenamente accesibles en términos económicos, es decir, en cuanto a costos deben encontrarse al alcance de cualquier persona, salvo en los casos en que por la naturaleza mejorada o especializada del servicio ofrecido, se haya requerido de una mayor inversión en su habilitación; c) acorde con la regla anterior, no debe permitirse ningún tipo de discriminación o distinción cuando se trata de condiciones iguales en el suministro del líquido elemento. Desde el Estado debe tutelarse preferentemente a los sectores más vulnerables de la población; d) debe promoverse una política de información permanente sobre la utilización del agua así como sobre la necesidad de protegerla en cuanto recurso natural” (fj. 22).

La Corte Interamericana de Derechos Humanos ha establecido que “(...) de acuerdo a los estándares internacionales la mayoría de las personas requiere mínimo de 7.5 litros por persona por día para satisfacer el conjunto de las necesidades básicas, que incluye alimentación e higiene. Además, según los estándares internacionales el agua debe ser de una calidad que represente un nivel tolerable de riesgo” (Corte IDH. Caso Comunidad Indígena Xákmok Kásek Vs. Paraguay. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 24 de agosto de 2010, Serie C. No 214. párr. 195). También es relevante sus decisiones en el Caso Yakyé Axa v. Paraguay, párr. 167 y en el Caso Comunidad Indígena Sawhoyamaxa v. Paraguay, párr. 230.

Por su parte, la Asamblea General de las Naciones Unidas, en la Resolución 64/292, adoptada el 28 de julio de 2010, ya había reconocido explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, reiterando que un agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos. Además, exhortó a los

Estados a proporcionar a sus ciudadanos un suministro de agua potable y saneamiento saludable, limpio, accesible y asequible.

Asimismo, en noviembre de 2002, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas adoptó la Observación General N° 15: derecho al agua. Allí se estableció que “El derecho humano al agua es indispensable para una vida humana digna” (artículo I.1). Asimismo, se define el derecho al agua como el derecho de cada uno a disponer de agua suficiente, saludable, aceptable, físicamente accesible y asequible para su uso personal y doméstico.

Finalmente, añadir que el desarrollo legislativo del derecho al agua en nuestro país lo encontramos en la Ley de Recursos Hídricos (Ley N° 29338) y su reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 01-2010-AG. Y el nuevo texto del artículo 7-A de la Constitución es el siguiente:

“Artículo 7°-A.-

El Estado reconoce el derecho de toda persona a acceder de forma progresiva y universal al agua potable. El Estado garantiza este derecho priorizando el consumo humano sobre otros usos.

El Estado promueve el manejo sostenible del agua, el cual se reconoce como un recurso natural esencial y como tal, constituye un bien público y patrimonio de la Nación. Su dominio es inalienable e imprescriptible”.

El artículo 2 de la LRH dispone lo siguiente: “El agua constituye patrimonio de la Nación. El dominio sobre ella es inalienable e imprescriptible. Es un bien de uso público y su administración sólo puede ser otorgada y ejercida en armonía con el bien común, la protección ambiental y el interés de la Nación. No hay propiedad privada sobre el agua”.

Para la teoría del “dominio eminente” o “dominio eminential”, no existe propiedad (pública ni privada) sobre los recursos naturales. El estado sin ser propietario ejerce soberanía interna sobre estos recursos y por tal, la facultad de regulación.

Sin embargo, el mismo artículo incurre en ambigüedad al señalar en su parte final: “No hay propiedad privada sobre el agua.”. Al respecto, debemos destacar que sobre el agua, tal como ocurre con los demás recursos naturales, no existe propiedad pública ni privada. El Estado no es el propietario del agua; no obstante, ejerce un dominio eminente, el cual le permite legislar, administrar, otorgar derechos y resolver controversias que se puedan suscitar en torno a dicho recurso.

CONCLUSIONES

1. Se determinó a partir del trabajo estadístico realizado que la aplicación del principio precautorio contribuye significativamente en la protección de los recursos hídricos, porque es un principio protector de efectos antelados para una regulación adecuada de la utilización de los recursos hídricos, generando una tutela a este recurso, y que su no aplicación puede afectar el tipo de protección a este recurso natural.
2. Se estableció que la aplicación del principio precautorio contribuye significativamente para la sostenibilidad del recurso hídrico, ya que permitirá que este recurso natural sea adecuadamente protegido y no se genere una pérdida irremediable e irreversible de este recurso.
3. Se determinó la aplicación del principio precautorio contribuye significativamente para el cuidado del recurso hídrico, ya que por este principio la ausencia de certeza absoluta sobre un peligro de daño grave o irreversible que amenace las fuentes de agua no constituye impedimento para adoptar medidas que imposibiliten su degradación o extinción.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que las entidades municipales, municipalidades distritales y provinciales, deben de regular de forma adecuada políticas públicas en favor de la protección de los recursos hídricos, ya que al no existir una voluntad del mismo podría afectar la calidad del agua en beneficio de la población.
2. Se propone que se regule expresamente en la Ley de Recursos Hídricos, la obligación que deben tener las municipalidades para la protección de los recursos hídricos, con eventual sanción pecuniaria y administrativa en caso de no regular eficientemente los recursos hídricos con los que cuentan.
3. Para revertir la actual condición de vulnerabilidad de este valioso recurso natural es necesario el trabajo coordinado de las diversas instancias. Los municipios y las gobernaciones deben coordinar acciones con el Poder Ejecutivo para garantizar la aplicación de las medidas de protección y cuidado de las aguas, un patrimonio natural que debe figurar entre las prioridades para cualquier autoridad, sean cuales fueren los alcances territoriales o administrativos de sus atribuciones. Es preciso tomar conciencia de que el agua es un recurso natural escaso, esencial para la vida y para todas las actividades económicas o productivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andaluz, C. (2002). El Derecho Ambiental: El principio Precautorio. *Revista Foro Jurídico*, 143-147.

Arnao, G. (2007). *Metodología de la Investigación. Ciencia y Procesos*. Lima: UCV.

Arroyo, L. (2016). *La Sostenibilidad Ambiental*. Madrid: Peisa.

Bernal, P. (2010). *Principio de precaución*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Bonamigo, E. (2010). *El principio de precaución. Un nuevo principio bioético y biojurídico*. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos.

Bunge, M. (2000). *La investigación científica: Su estrategia y filosofía*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.

Carbajal, L. (2011). *Principio precautorio a nivel de la Constitución Política*. Bogotá: Lex.

Christensen, M. (2001). El Principio Precautorio y los OGM: Una Perspectiva Australiano-Asiática. *Boletín de la UICN Programa de Derecho Ambiental, No 1*.

Dávila, D. (2014). *Derecho al medio ambiente*. Buenos Aires: REUS.

De La Cruz, J. (2011). *Medio ambiente y desarrollo*. Bogotá: Themis.

Del Castillo, A. (2011). *Ley de Recursos Hídricos: necesaria pero no necesaria*. Lima : Ius.

Femenia, N. (2004). *Análisis de conflictos socio ambientales*. Bogotá: Iustium.

Francescon, S. (2001). El Principio Precautorio en la Unión Europea. *en Boletín de la UICN- Programa de Derecho Ambiental, No 1*.

- Goicochea, C. (2009). *El principio precautorio y de cooperación internacional en cambio climático y biodiversidad*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana .
- Mendocilla, M. (2000). *Investigación Científica* . Lima: Fondo Económico.
- Otiniano-Pozo, K. (2016). *Pautas para una eficaz regulación del principio precautorio en el derecho peruano desde la experiencia del derecho comunitario europeo*. Piura: Universidad de Piura.
- Pizarro-Madrid, C. (2017). *Naturaleza jurídica de las medidas de protección en un proceso de violencia familiar*. Piura: Universidad de Piura.
- Porras, L. (2001). *Investigación científica*. Bogotá: Themis.
- Puente, D. (2011). *Los recursos naturales y la investigación del enfoque sostenible*. Buenos Aires : Camsa.
- Rivera, L. (2010). *Sostenibilidad ambiental*. Lima : UNFV.
- Talavera, G. (2004). *Efectividad de la gestión pública*. Madrid: TSE.
- Toledo, A. (2013). *El agua entre letras, tiempo y pensamiento. Acercamiento para un diálogo acerca del agua*. Lima: ANA.
- Valderrama, S. (2018). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Lima: Editorial San Marcos.

Vera, G. (1998). *Negociando Nuestro Futuro Común, El Derecho Internacional y el Medio Ambiente en el Umbral del Nuevo Milenio*. Lima: IDEA- PUCP 1 Fondo de Cultura Económica.

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Principio precautorio y la protección de los recursos hídricos en la Provincia de Huancayo, año 2018.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>GENERAL:</p> <p>¿De qué manera contribuye la aplicación del principio precautorio en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018?</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>-¿En qué medida contribuye la aplicación del principio precautorio para la sostenibilidad del recurso hídrico, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018?</p> <p>-¿De qué manera contribuye la aplicación del principio precautorio para el cuidado del recurso hídrico, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018?</p>	<p>GENERAL:</p> <p>Determinar de qué manera contribuye la aplicación del principio precautorio en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>-Establecer en qué medida contribuye la aplicación del principio precautorio para la sostenibilidad del recurso hídrico, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.</p> <p>-Determinar de qué manera contribuye la aplicación del principio precautorio para el cuidado del recurso hídrico, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.</p>	<p>GENERAL:</p> <p>La aplicación del principio precautorio contribuye significativamente en la protección de los recursos hídricos, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>-La aplicación del principio precautorio contribuye significativamente para la sostenibilidad del recurso hídrico, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.</p> <p>-La aplicación del principio precautorio contribuye significativamente para el cuidado del recurso hídrico, en la Provincia de Huancayo, en los años 2017 y 2018.</p>	<p>INDEPENDIENTE:</p> <p>Principio precautorio.</p> <p>DEPENDIENTE:</p> <p>Recursos hídricos</p>	<p>-Medidas protectoras para evitar el daño al ambiente.</p> <p>-Medidas de anticipo para el cuidado del ambiente.</p> <p>-Recurso restaurable.</p> <p>-Recurso vulnerable.</p>	<p>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN: Inductivo-deductivo.</p> <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN: Investigación básica.</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN: Nivel relacional</p> <p>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: Diseño transversal, no experimental.</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA:</p> <p>POBLACIÓN La población se encuentra constituida por abogados especialistas en Derecho Ambiental, cuyo número es de 38 abogados.</p> <p>MUESTRA La muestra se encuentra constituida por 25 especialistas en Derecho Ambiental, según se puede obtener acuerdo a la fórmula muestral aplicada.</p>

					TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS: Encuesta. INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN Cuestionario
--	--	--	--	--	--

Respecto de los Recurso hídricos:

- 6) ¿Cree usted que instituciones como la Autoridad Nacional del Agua (ANA), realiza un trabajo de fiscalización, prevención y sanción eficiente en la protección de los recursos hídricos?
 - a. Si
 - b. No

- 7) ¿Existe una política regional o distrital de manejo de recursos hídricos que vele por su protección?
 - a. Si
 - b. No

- 8) ¿Para usted, la aplicación del principio de valoración del agua contribuye significativamente en la protección de un recurso renovable como es aquel?
 - a. Si
 - b. No

- 9) ¿Cree usted que instituciones como la OEFA o la ANA, sancionan de manera eficiente el mal uso y contaminación de los recursos en nuestra región y distrito?
 - a. Si
 - b. No

- 10) ¿Cree usted que la alteración de la calidad del agua se encuentra relacionado o vinculado con aquellas medidas que las autoridades de fiscalización y protección emplean en pos de prevenir impactos ambientales?
 - a. Si
 - b. No