

UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS



ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO

TESIS

LA CONTAMINACIÓN DE LOS RÍOS SU

IMPACTO SOCIAL Y AMBIENTAL.

CASO RÍO LURÍN, 2017.

PARA OPTAR EL TÍTULO DE ABOGADO

AUTOR:

NORMA CECILIA COAGUILA PAREDES

ASESOR:

JOSÈ MANUEL PALACIOS SÀNCHEZ

ORCID: 0000-0002-1463-3672

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: NORMAS SANCIONADORAS DEL DERECHO

AMBIENTAL

LIMA, PERÚ

MARZO, 2020

Dedicatoria

A mis padres por ser el pilar fundamental en mi vida, en todo aspecto. Les agradezco principalmente por brindarme su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios. Sé que siempre cuento con ellos.

A Dios por ser el motor que me ha impulsado a dar todo de mi y poder alcanzar este gran sueño de llegar a culminar mis estudios profesionales.

Agradecimiento

Agradezco a mis profesores de la Universidad Las Américas, quienes fueron de gran ayuda a lo largo de mi carrera profesional.

También doy gracias a mis compañeros de universidad, quienes me brindaron su amistad y apoyo a lo largo de estos años.

Resumen

En el Perú, las mayores fuentes contaminantes que existen son la actividad humana y la industria, quienes contaminan los suelos y el aire, con lo cual por medio de un ciclo natural, se contaminan las aguas de los ríos y su composición deja de ser natural, afectando la flora, fauna y a la especie humana.

El Río Lurín, que atraviesa el distrito de Pachacamac, en el departamento de Lima, no es ajeno a esta terrible situación. Los problemas de mayor contaminación se presentan principalmente en la Cuenca Baja, en donde se encuentra el distrito de Pachacamac. En esta zona existe una gran acumulación de basura, la cual es arrojada ya sea en sus riberas o directamente a las aguas del río. Además, en sus aguas se expulsan los desagües de varios distritos ubicados al sur del departamento de Lima y existen dos pozas de oxidación de Sedapal, la cuales se encuentran en total abandono. Esta problemática demuestra una falta de conciencia cívica, ambiental y falta de cumplimiento de leyes que regulan el cuidado de los ríos.

El objetivo de esta Tesis, es analizar el impacto social y ambiental debido a la contaminación del río Lurín en el distrito de Pachacamac en el año 2017, y cuáles son las causas y posibles soluciones para erradicar este daño causado al medioambiente, estudiando para ello, las leyes y política del Estado en cuanto a los recursos hídricos.

Los resultados obtenidos han sido positivos, pues se pudo demostrar que existe una relación entre las dos variables de estudio. Asimismo, al realizar la encuesta se ha podido identificar la preocupación que existe por parte de los pobladores de Pachacamac por el cuidado del agua y refieren que debe ser considerado una prioridad a nivel nacional, pues gracias al cuidado de los recursos hídricos es posible el crecimiento sostenido de su distrito.

Las conclusiones más importantes refieren que el cuidado del agua debe integrar un fundamento ético de la ciudadanía, donde se integren principios y valores sociales, políticos, económicos, culturales y ambientales. Estos principios y valores en la sociedad, deben basarse principalmente en no dañar al entorno, mostrando respeto de las normas y leyes, no solo por temor a represalias, sino por convicción.

PALABRAS CLAVE: Contaminación de los rios, impacto social y ambiental.

Abstract

At a global level, the problem regarding the pollution of rivers is a great ecological catastrophe, because it seriously affects the survival of living beings. The rapid growth of the population has contributed to this serious problem and especially the lack of environmental education in humans.

The Lurín River, which runs through the district of Pachacamac, in the department of Lima, is no stranger to this terrible situation. The problems of greatest contamination occur mainly in the Lower Basin, where the district of Pachacamac is located. In this area there is a large accumulation of garbage, which is thrown either on its banks or directly into the waters of the river. In addition, drains from several districts located south of the department of Lima are expelled in its waters and there are two oxidation ponds of Sedapal, which are in total abandonment. This problem shows a lack of civic, environmental awareness and lack of compliance with laws that regulate the care of rivers.

The objective of this Thesis is to analyze the social and environmental impact due to the pollution of the Lurin River in the district of Pachacamac in 2017, and what are the causes and possible solutions to eradicate this damage caused to the environment, studying for it, the laws and state policy regarding water resources.

The results obtained have been positive, since it was possible to demonstrate that there is a relationship between the two study variables. Likewise, when carrying out the survey it has been possible to identify the concern that exists on the part of the inhabitants of Pachacamac for the care of the water and they refer that it must be considered a national

priority, because thanks to the care of the water resources the growth is possible sustained from your district.

The most important conclusions refer that water care must integrate an ethical foundation of citizenship, where social, political, economic, cultural and environmental principles and values are integrated. These principles and values in society must be based primarily on not harming the environment, showing respect for the rules and laws, not only for fear of reprisals, but by conviction.

KEY WORDS: River pollution, social and environmental impact.

Tabla de Contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Resumen	iv
Abstract.....	vi
Tabla de Contenidos	viii
Índice de Tablas.....	x
Índice de Figuras	xi
Introducción.....	1
Capítulo I: Problema de la Investigación	3
1.1. Descripción de la Realidad Problemática	3
1.2.1. Problema general.....	7
1.2.2. Problemas específicos.	7
1.3. Objetivos de la Investigación.....	7
1.3.1. Objetivo general.	7
1.3.2. Objetivos específicos.....	7
1.4. Justificación e Importancia de la Investigación	8
1.5. Limitaciones.....	8
Capítulo II: Marco Teórico.....	9
2.1. Antecedentes	9

2.1.1. Internacionales.....	9
2.1.2. Nacionales.....	10
2.2. Bases Teóricas.....	12
2.2.1. Contaminación.....	12
2.2.1.1. Legislación nacional e internacional sobre medioambiente	17
2.2.1.2. Fundamento ético.....	26
2.2.2. Impacto social y ambiental.....	38
2.2.2.1. Desarrollo sostenible.....	43
2.2.2.2. Educación ambiental.....	50
2.2.2.3. Cuidado de los recursos hídricos	57
Capítulo III: Metodología.....	65
3.1. Enfoque de la Investigación	65
3.2. Variables.....	65
3.4. Tipo de Investigación.....	68
3.5. Diseño de la Investigación	68
3.6. Población y Muestra	68
3.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	69
Capítulo IV: Resultados	70
4.1. Análisis de los Resultados	90
4.2. Discusión	90
Conclusiones.....	91

Recomendaciones	93
Referencias	95
ANEXOS	101

Índice de Tablas

Tabla 1. Resultado del ítem 1	70
Tabla 2. Resultado del ítem 2	71
Tabla 3. Resultado del ítem 3	72
Tabla 4. Resultado del ítem 4	73
Tabla 5. Resultado del ítem 5	74
Tabla 6. Resultado del ítem 6	75
Tabla 7. Resultado del ítem 7	76
Tabla 8. Resultado del ítem 8	77
Tabla 9. Resultado del ítem 9	78
Tabla 10. Resultado del ítem 10	80
Tabla 11. Resultado del ítem 11	81
Tabla 12. Resultado del ítem 12	82
Tabla 13. Resultado del ítem 13	83
Tabla 14. Resultado del ítem 14	85
Tabla 15. Resultado del ítem 15	86

Tabla 16. Resultado del ítem 16	87
Tabla 17. Resultado del ítem 17	88
Tabla 18. Resultado del ítem 18	89

Índice de Figuras

Figura 1. Límites del distrito de Pachacamac	14
Figura 2. Contaminación por el arrojado de aguas servidas – Río Lurín	15
Figura 3. Contaminación por el arrojado de basura y residuos sólidos – Río Lurín.....	16
Figura 4. Principios rectores de los presupuestos participativos	36
Figura 5. Fortalecimiento de la educación ambiental.....	37
Figura 6. Gestión participativa en la gobernanza del agua.....	38
Figura 6. Principales delitos y faltas cometidos en el distrito de Pachacamac.....	41
Figura 7. Población estimada en el distrito de Pachacamac	41
Figura 8. Desarrollo sustentable	43
Figura 9. Objetivos del Desarrollo Sostenible.....	47
Figura 11. Índices del Objetivo 6 del Desarrollo Sostenible.....	50
Figura 12. Instrumentos de la Educación Ambiental	53
Figura 12. Índices del Objetivo 6 del Desarrollo Sostenible.....	55
Figura 14. Principios de la educación en el Perú.....	56
Figura 15. Escasez del agua debido al cambio climático	58
Figura 16. Incremento por las demandas de los recursos hídricos a nivel mundial	59
Figura 17. Leyes en relación al cuidado del medioambiente	70
Figura 18. Cuidado del agua.....	71

Figura 19. El Estado promueve la conservación de los recursos naturales.	72
Figura 20. Conciencia a favor de la conservación y defensa del medioambiente.	73
Figura 21. Principios y valores de cuidar el entorno.	74
Figura 22. Importancia de la ética.	75
Figura 23. Toma de decisiones en relación al medioambiente.	76
Figura 24. El cuidado del río Lurín cuenta con la participación ciudadana.	78
Figura 25. Participación ciudadana y cuidado medioambiental.	79
Figura 26. Desarrollo sostenible del distrito.	80
Figura 27. Desarrollo sostenible y cuidado del río Lurín.	81
Figura 28. Promoción de la protección del medioambiente.	82
Figura 29. Valores para la conservación del río Lurín.	84
Figura 30. Conciencia de no arrojar basura al río Lurín.	85
Figura 31. Cuidado del medioambiente.	86
Figura 32. Los recursos hídricos son esenciales en el ecosistema.	87
Figura 33. Contaminación del agua y sus implicancias en la salud, agricultura y el ecosistema.	88
Figura 34. Valorar el agua y tener conciencia de su importancia.	89

Introducción

El agua es un derecho fundamental de los seres humanos y debe ser considerado patrimonio de la Nación. El acceso al agua es indispensable para todas las personas y es un derecho fundamental. Su cuidado es imprescindible para las generaciones actuales y futuras.

Por ello, es obligación por parte del Estado “de establecer los derechos y condiciones de su uso y promover la inversión pública y privada para su gestión eficiente. De igual manera, velar por la articulación de las políticas en materia de agua con las políticas territoriales, de conservación y de aprovechamiento eficiente de los recursos naturales a escala nacional, regional, local y de cuencas. Asimismo, promover la construcción de una cultura del agua basada en elevar la conciencia ciudadana en torno a la problemática del cambio climático”. De esta manera, reforzar la gestión del Estado de manera más eficaz y eficiente, estableciendo “sistemas de gobernabilidad del agua que permitan la participación informada, efectiva y articulada de los actores que intervienen sobre los recursos hídricos”¹.

En el capítulo I se evaluará la realidad problemática referente a la contaminación del río Lurín y su impacto social y ambiental en la población del distrito de Pachacamac, durante el periodo 2017. Asimismo, se analizará esta problemática a nivel mundial.

En el capítulo II se expone el Marco Teórico, donde se analizan las variables en relación al tema de estudio: legislación nacional e internacional sobre medioambiente,

¹ Política del Estado sobre los Recursos Hídricos (2012).

fundamento ético, la participación ciudadana, el desarrollo sostenible y el compromiso social; siendo esta información de gran importancia para la investigación.

En el **capítulo III**, se explicará la metodología utilizada en la presente investigación, a través de la cual se plasmó una encuesta que fue realizada a los pobladores del distrito de Pachacamac. El propósito fue indagar cómo impacta la contaminación del Río Lurín en el desarrollo social y ambiental del distrito de Pachacamac, 2017.

Finalmente, se analizarán los resultados de la encuesta formulada a través de las conclusiones y recomendaciones desarrolladas en el **capítulo IV** de esta Tesis, cuyos resultados generales han sido positivos, pues se pudo demostrar que existe una relación entre las dos variables de estudio y mientras mayor sea la contaminación, mayor será su impacto social y ambiental.

El investigador.

Capítulo I: Problema de la Investigación

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

A nivel mundial, uno de los problemas más serios es la escasez de agua dulce y potable por saneamiento. Esto debido en gran medida, a los serios problemas de contaminación de mares y ríos, producto de los residuos vertidos, químicos o pesticidas que desembocan en las aguas dulces y que acaban por contaminar también el agua salada. Por ello se calcula que “más de 1.000 millones de personas sufrirán en el futuro la escasez de agua a causa de la contaminación, la superpoblación y el cambio climático, que afectan a las fuentes de este recurso esencial²”.

La escasez de agua afecta “a más del 40 por ciento de la población mundial, una cifra alarmante que probablemente crecerá con el aumento de las temperaturas globales producto del cambio climático. Aunque 2.100 millones de personas han conseguido acceso a mejores condiciones de agua y saneamiento desde 1990, la decreciente disponibilidad de agua potable de calidad es un problema importante que aqueja a todos los continentes³”.

En el año 2011, más de 40 países tenían problemas hídricos serios; 10 de estos países “estaban a punto de agotar su suministro de agua dulce renovable y ahora dependen de fuentes alternativas⁴”. La desertificación y el aumento de las sequías contribuyen en gran medida a incrementar esta problemática, que seguirá creciendo si no se toman cartas en el asunto, pudiendo afectar a una de cada cuatro personas en el año 2050.

² <https://agua.org.mx/contaminacion-del-agua-causas-consecuencias-soluciones/>

³ <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-6-clean-water-and-sanitation.html>

⁴ <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-6-clean-water-and-sanitation.html>

El informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo, estima “que casi el 80% de los puestos de trabajo que constituyen la fuerza laboral mundial dependen del acceso a un suministro adecuado de agua y servicios relacionados con el agua, incluyendo el saneamiento”.

El agua es fundamental en los cultivos, el procesamiento de los alimentos, la industria, energía, etc. “La inadecuada gestión de las aguas residuales urbanas, industriales y agrícolas, conlleva a que el agua que beben cientos de millones de personas se vea peligrosamente contaminada o polucionada químicamente, ocasionando graves daños a la salud, con enfermedades que incluso pueden causar la muerte, como el cólera, diarreas, disentería, hepatitis A, la fiebre tifoidea y la poliomielitis. Además, la polución del agua provoca que parte de los ecosistemas acuáticos terminen desapareciendo por la rápida proliferación de algas invasoras que se nutren de todos los nutrientes que les proporcionan los residuos⁵”.

En el Perú, el Río Lurín, considerado “el pulmón verde de Lima”, y el cual atraviesa el distrito de Pachacamac; se ha visto en los últimos años, seriamente afectado por la polución, debido principalmente al arrojado de aguas servidas, basura desmonte, productos químicos y desechos industriales; lo que ha generado su contaminación.

En la cuenca baja del Río Lurín, se encuentra el distrito de Pachacamac, “con un gran potencial ambiental, cultural, agro productivo y turístico. Conserva 5,000 hectáreas de campiña, 6,000 hectáreas de ecosistemas de lomas que oxigenan la ciudad, con producción agropecuaria y agricultura orgánica, viveros forestales y de plantas

⁵ <https://agua.org.mx/contaminacion-del-agua-causas-consecuencias-soluciones/>

ornamentales; también se concentra el mayor número de criadores del caballo de paso peruano, así como funcionan en la zona importantes restaurantes campestres”.

Sin embargo, en los últimos años diversos factores han amenazado su desarrollo sostenible, como son: “la densificación del valle por la expansión urbana de Lima Metropolitana, la diversificación de los usos del suelo por cambios en la propiedad, el debilitamiento de la actividad agrícola, la afectación del ecosistema por la vulnerabilidad de las reservas hídricas, los cambios en la composición social e institucional del Distrito y la pobreza que afecta a grandes sectores de la población”. Lo cual ha puesto en peligro la preservación y el uso racional de sus recursos naturales.

La contaminación de los ríos, es cada vez más relevante a nivel mundial:

En Europa: El Río Danubio, es considerado como “un reservorio natural por excelencia, es rico en vegetación y fauna con más de 4.000 especies de animales y 1.000 de plantas. Su impresionante belleza se fusiona con la gran importancia que tiene este canal fluvial para gran parte de Europa, tanto en el sentido natural, comercial y ambiental⁶”. Sin embargo, se encuentra altamente contaminado, producto de los residuos químicos que fluyeron desde las fábricas serbias, las cuales fueron bombardeadas hace casi veinte años. Además, existen drenajes de aguas residuales, pesticidas y químicos sin tratamiento. Otro grave problema por el que atraviesa este río, “es el rápido crecimiento del transporte fluvial y las autoridades de la Unión Europea consideran que el flujo de embarcaciones en el río se duplicará en los próximos 10 años”.

En Latinoamérica: El Río de la Plata, formado por la unión de los ríos Paraná y Uruguay, “presenta, desde hace décadas, una importante contaminación por el vaciado de

⁶ <http://riosdelplaneta.com/rio-danubio/>

residuos industriales y domiciliarios en sus riberas y en las de sus afluentes. También influye, en este problema, el escurrido de aguas con agroquímicos, cuya utilización en el campo ha aumentado fuertemente en la región en los últimos años. Las costas del río supieron albergar a muchos balnearios importantes, pero todo se perdió por la contaminación⁷”.

En el Perú: Un estudio efectuado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) dio a conocer que más de 100 ríos analizados están contaminados con coliformes fecales y metales pesados. “La alteración de la calidad del agua destinada para el consumo humano y para actividades agrícolas e industriales se debe principalmente al vertimiento de aguas residuales y residuos sólidos de las poblaciones asentadas cerca de los cauces. La presencia de coliformes es constante. En el caso de los metales, se da por la condición del suelo y, en algunos casos, por la contaminación de la actividad minera o de hidrocarburos”.

Este estudio precisó que los principales ríos contaminados son: “el Chumbao, Chincheros y Santos Tomás (Apurímac), Ragra (Pasco), **Lurín**, Mala y Cañete (Lima), Santa (Áncash), Chira (Piura), Virú (La Libertad), Nanay e Itaya (Loreto), Huallaga (San Martín) y Tumbes. Todos presentan altos niveles de coliformes. En tanto, las muestras extraídas en las cuencas hídricas del San Juan (Pasco), Pisco (Ica), Huancané, Coata, Crucero Azángaro y Ayaviri-Pucará (Puno), Madre de Dios (Cusco, Puno y Madre de Dios), Tahuamanu y Acre (Madre de Dios), Rímac y Chillón (Lima), Moche y Virú (La Libertad), Chili-Vítor (Arequipa) arrojaron la presencia de cobre, plomo, zinc, aluminio, hierro, manganeso, arsénico, níquel y cadmio⁸”.

⁷ http://www.lareserva.com/home/10_rios_mas_contaminados_del_planeta

⁸ <https://elcomercio.pe/peru/cien-rios-contaminados-coliformes-metales-262889>

Respecto a las reservas naturales, el lago Titicaca, ubicado en el departamento de Puno, es el más contaminado, producto de coliformes.

. 1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Problema general.

- ¿Cómo impacta la contaminación del Río Lurín en el desarrollo social y ambiental del distrito de Pachacamac, 2017?

1.2.2. Problemas específicos.

- ¿Cómo influye la legislación nacional e internacional sobre medioambiente en el desarrollo sostenible del distrito de Pachacamac, 2017?
- ¿Cómo influye el fundamento ético en educación ambiental de los habitantes del distrito de Pachacamac, 2017?
- ¿Cómo influye la participación ciudadana en el cuidado de los recursos hídricos del distrito de Pachacamac, 2017?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo general.

- Analizar el impacto social y ambiental de la contaminación del río Lurín, 2017.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Determinar la influencia de la legislación nacional e internacional sobre medioambiente en el desarrollo sostenible del distrito de Pachacamac, 2017.

- Determinar la influencia del fundamento ético en educación ambiental de los habitantes del distrito de Pachacamac, 2017.
- Determinar la influencia de la participación ciudadana en el cuidado de los recursos hídricos del distrito de Pachacamac, 2017.

1.4. Justificación e Importancia de la Investigación

El objetivo de esta Tesis, es analizar la contaminación del Río Lurín y su impacto en el desarrollo social y ambiental del distrito de Pachacamac, 2017, con la finalidad de poder determinar las causas y posibles soluciones a esta problemática.

1.5. Limitaciones

No se han presentado limitaciones durante la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales.

En referencia a la **contaminación del agua**, las **Naciones Unidas** lleva largo tiempo abordando esta problemática mundial: “las aguas contaminadas y la falta de saneamiento básico obstaculizan la erradicación de la pobreza extrema y las enfermedades en los países más pobres del mundo. El agua no potable y el saneamiento deficiente son las causas principales de la mortalidad infantil. La diarrea infantil -asociada a la escasez de agua, saneamientos inadecuados, aguas contaminadas con agentes patógenos de enfermedades infecciosas y falta de higiene- causa la muerte a 1,5 millones de niños al año, la mayoría de ellos menores de cinco años en países en desarrollo”.

Monroy, V. (2014), en su Tesis *“Un Modelo de Externalidades y Derechos de Propiedad para Reducir la Polución del Río Bogotá”*, refiere sobre la **contaminación de los ríos**: “uno de los instrumentos regulatorios que implementan estándares ambientales son las normas de calidad ambiental, las cuales se utilizan principalmente en la protección de la calidad del agua y del aire. Estas normas se crean con base en criterios científicos y técnicos sobre las cantidades máximas de determinadas sustancias que pueden ser toleradas por las personas, los animales y plantas que hacen uso de determinado bien ambiental, los riesgos y los daños a la salud, al desarrollo de la vida y a la productividad y crecimiento económico que generan los distintos niveles de contaminación”.

Tapiz, M. (2012), en su Tesis “*Análisis del Impacto Social, Económico y Ambiental de los Subproductos Pesqueros no Utilizados*”, señala sobre **desarrollo sostenible**: “la ordenación y conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional de forma que garantice la satisfacción continua de las necesidades humanas para las generaciones actual y futuras. Este desarrollo sostenible conserva (la tierra), el agua, las plantas y los recursos genéticos (animales), no degrada el medio ambiente, y es tecnológicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable. Los preceptos máximos de desarrollo sostenible centran su atención en los ecosistemas, resaltando la importancia del mantenimiento de la estabilidad y respuesta. Más allá de la mera concepción ecosistémica, se atribuye especial énfasis al reconocimiento de las interdependencias de las economías humanas”.

2.1.2. Nacionales.

La Política de Estado sobre Recursos Hídricos señala lo siguiente: “existe el compromiso nacional de 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. Ninguna persona o entidad pública ni privada puede atribuirse la propiedad del agua; el Estado establece los derechos y condiciones de su uso y promueve la inversión pública y privada para su

gestión eficiente. De igual manera, velaremos por la articulación de las políticas en materia de agua con las políticas territoriales, de conservación y de aprovechamiento eficiente de los recursos naturales a escala nacional, regional, local y de cuencas. Asimismo, promoveremos la construcción de una cultura del agua basada en los principios y objetivos aquí contenidos, que eleve la conciencia ciudadana en torno a la problemática del cambio climático y haga más eficaz y eficiente la gestión del Estado. Contribuiremos también a establecer sistemas de gobernabilidad del agua que permitan la participación informada, efectiva y articulada de los actores que intervienen sobre los recursos hídricos”.

Pacheco, M. (2014), en su Tesis *“Conciencia Ecológica: Garantía de un Medioambiente Sano”*, señala sobre **fundamento ético**: “el hombre puede generar normas legales, estándares de medición pero si no tiene una conciencia de lo que es la conservación y defensa del medio ambiente, éste desaparecerá amenazando a las generaciones venideras. Por ello la importancia para el profesional del derecho, en cuanto internalizar esta problemática”.

Otoya, J. (2012), en su Tesis *El Derecho y la Responsabilidad Social Empresarial*, refiere sobre el **impacto económico, social y ambiental**: “El concepto de Desarrollo Sustentable hace trascender la noción de cooperación social a una visión moderna y eficiente de la solidaridad o espíritu de filantropía. Está fundado en la solidaridad y por ello debe promover el bienestar económico en armonía con el medio ambiente natural y la equidad social, basado en la alianza de todos los

sectores de la sociedad. El desarrollo sostenible, convoca a los distintos actores sociales, al Estado que detenta el poder político y decide sobre el interés común, al sector privado que detenta el poder económico y a la sociedad civil 70”.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Contaminación

El medioambiente está sufriendo cada vez más por la contaminación, causando un alto riesgo a la sobrevivencia de la especie humana, así como a la fauna y flora que habitan en el mundo. Por ello, es necesario reflexionar sobre la importancia de vivir en un ambiente sano, sin causar perjuicio social, económico y medioambiental. A través de este análisis se pretende conocer la legislación en materia del cuidado del medioambiente y de las aguas, para que se puedan tomar las medidas necesarias y se logre la solución a este delicado problema.

Etimológicamente la palabra contaminación proviene del latín *contaminatio* que significa contaminación. Según Odum, (1986: s/n): “es un cambio perjudicial en las características físicas, químicas y biológicas de nuestro aire, tierra y agua, que puede afectar o afectara nocivamente la vida humana y la de especies beneficiosas.⁹”.

Van (2002) define a la contaminación como “la transmisión y difusión de humos o gases tóxicos a medios como la atmósfera y el agua, como también a la presencia de polvos y gérmenes microbianos provenientes de los desechos de la actividad del ser humano”.

⁹ http://orbita.starmedia.com/~da_lai591/contaminacion.htm.

Los tipos de polución o contaminación pueden ser determinados por los daños ecológicos que se ocasione al medioambiente; como la contaminación acústica, de las aguas, radiactiva, visual, atmosféricas, del suelo, entre otras.

El agua es susceptible de ser contaminada, por estar expuesta en la naturaleza, entre las que según Quijada (2009) las más destructivas son: “vertimiento de aguas servidas, de basuras, de relaves mineros y de productos químicos¹⁰”.

Las causas que pueden originar la polución son muchas, y finalmente repercuten en el daño de los seres vivos.

La contaminación del río Lurín

El río Lurín se extiende “desde el borde del litoral hasta la zona de los nevados Otoshmicumán y Chanape en la provincia de Huarochirí; ocupa una superficie de 1670 km² y tiene una longitud de 108,57 km. En esta cuenca se han registrado altas precipitaciones pluviales periódicamente. En la parte baja de la cuenca yacen las zonas de inundación del río Lurín, donde se han instalado las áreas agrícolas y de habilitación urbana, y los deslizamientos, derrumbes y huaycos que impactan la parte baja de algunas quebradas ubicadas en la parte baja y media de la cuenca”¹¹. Este río, llega hasta Cieneguilla por Antioquía y sigue su camino hacia el mar por Pachacamac y Lurín.

En los últimos años, este río “considerado el pulmón verde de Lima” (el cual atraviesa el distrito de Pachacamac); se ha visto afectado por la contaminación. La principal amenaza es la basura y desmonte que es arrojado

¹⁰ QUIJADA, V. (2009) Contaminación del agua en Perú.

¹¹ Allende, Teófilo (2003) *Cuenca del Río Lurín: Visión Geológico-Ambiental. Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica. Perú.*

diariamente, además, existe una gran bocatoma hacia el cauce del río, que expulsa los desagües de varios distritos ubicados al sur del departamento de Lima, lo que finalmente desemboca en las playas Mamacona y Campo Mar 'U', generando una gran polución en las playas del sur de Lima. Además, en esta zona existen dos pozos de oxidación de Sedapal, la cuales se encuentran en total abandono¹²”.



Figura 1. Límites del distrito de Pachacamac

Fuente: <http://conasec.mininter.gob.pe/obnasec/pdfs/Nro.01-DistritoPachacamac.pdf>

La polución por el arrojamiento de aguas servidas es causada por los habitantes de las ciudades aledañas, a través de sus desagües.

¹² Idem



Figura 2. Contaminación por el arrojado de aguas servidas – Río Lurín

Fuente: Elaboración propia

La contaminación también ocurre por el arrojado de basura y otros residuos sólidos ya sea en sus riberas o directamente de a las aguas del río Lurín.



Figura 3. Contaminación por el arrojado basura y residuos sólidos – Río Lurín

Fuente: Elaboración propia

El río Lurín también es contaminado por los relaves mineros que son arrojados de manera directa en sus aguas o dejados en sus riberas. Esto principalmente ocurre debido al poco control existente por parte del gobierno.

Finalmente, este río es contaminado por el arrojado de productos químicos y desechos industriales, por parte de las fábricas aledañas.

Este análisis se realiza porque el cuidado del agua debe ser considerado una prioridad a nivel mundial. Esta importancia la fundamenta el Tribunal Constitucional, el cual contempla “la relevancia del agua para el Estado social y democrático de derecho, reconociendo que el agua, como recurso, es fundamental para el desarrollo social y económico del país. Así, diversas actividades como la agricultura, la minería, el transporte, la industria, entre otros, serían imposibles de

llevar a cabo sin el acceso a este recurso. Por tanto, gracias a su existencia y utilización se hace posible el crecimiento sostenido y la garantía de que la sociedad en su conjunto no se vea perjudicada, en el corto, mediano y largo plazo¹³”.

2.2.1.1. Legislación nacional e internacional sobre medioambiente

Leyes peruanas

A partir de la Constitución del 79, se establecen leyes en relación al medio ambiente. En el Título III, Capítulo VII, del Régimen Económico se estipula “que los recursos naturales son patrimonio de la Nación y pertenecen al Estado, el cual evalúa, preserva y fomenta su racional aprovechamiento. Asimismo, promueve su industrialización para impulsar su desarrollo económico”.

Asimismo, en la Carta Política de 1979, se manifiesta “que todos tienen derecho de habitar en un ambiente saludable, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación del paisaje y de la naturaleza. Es obligación el Estado prevenir y controlar la contaminación ambiental” (Artículo 123). Además, precisa “que el Estado evalúa y preserva los recursos naturales y fomenta su racional aprovechamiento, impulsando el desarrollo de la Amazonía, le otorga regímenes especiales cuando así lo requiere.” (Artículo 120).

En 1993, la Constitución Política del Perú continúa con la línea de la Declaración de Río del año 1992, estableciendo cuatro artículos

¹³ Alza C. (2010) Tesis: EQUIDAD EN EL ACCESO AL AGUA EN LA CIUDAD DE LIMA: UNA MIRADA A PARTIR DEL DERECHO HUMANO AL AGUA. PUCP. Perú.

referidos al Ambiente, y “prevalece el derecho de la persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida”, [Art. 2º, inciso 22]”.

En cuanto a la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas, señala en su Artículo 68º, que el Estado está obligado a promover su cuidado.

Política Nacional del Ambiente

Esta política, con Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM de 23 de Mayo de 2009, señala de acuerdo al cumplimiento del mandato establecido en el artículo 67º de la Constitución Política y de acuerdo con la legislación sobre políticas públicas ambientales lo siguiente: “en base al proceso de integración de los aspectos sociales, ambientales y económicos de las políticas públicas y la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones, la Política Nacional del Ambiente es un instrumento de cumplimiento obligatorio, que orienta las actividades públicas y privadas. Asimismo, esta política sirve de base para la formulación del Plan Nacional de Acción Ambiental, la Agenda Nacional de Acción Ambiental y otros instrumentos de gestión pública ambiental en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental¹⁴”. Se trata de un instrumento de gestión fundamental para lograr el desarrollo sustentable del país, cuyos alcances han sido elaborados tomando en consideración la

¹⁴ Política Nacional del Ambiente (pág.3)

Declaración de Río y tratados y declaraciones internacionales en materia ambiental.

Su objetivo principal es mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

Esta Política precisa que el deterioro del agua es uno de los problemas más serios que afronta el Perú, “entre sus principales causas están los vertimientos industriales y domésticos sin tratamiento (el 70% de los vertimientos domésticos no son tratados y sólo en Lima se vierten al menos 400 millones de m³ /anuales de aguas servidas al mar), así como el uso indiscriminado de agroquímicos, el de insumos químicos en la producción de drogas ilegales y en la minería informal¹⁵”. Para ello, se señalan los siguientes lineamientos: “a) Impulsar la gestión integrada de cuencas, con enfoque ecosistémico para el manejo sostenible de los recursos hídricos; b) Impulsar la formulación de estándares de evaluación y monitoreo del uso de los recursos hídricos, considerando las características particulares de las distintas regiones del territorio; c) consolidar los derechos de uso de los recursos hídricos mediante criterios de eficiencia y adecuada retribución por su aprovechamiento, en

¹⁵ Política Nacional del Ambiente (pág.5)

concordancia con la normativa nacional vigente; d) impulsar la caracterización, evaluación y registro de los suelos y tierras a nivel nacional; y e) fortalecer los conocimientos y tecnologías tradicionales compatibles con el manejo sostenible de los suelos y agua”.

Ley General de Aguas - Decreto Ley N° 17752 (1969)

Esta Ley tiene por finalidad precisar que “las aguas sin excepción alguna son de propiedad del Estado y su dominio es inalienable e imprescriptible. No hay propiedad privada de las aguas ni derechos adquiridos sobre ellas. El uso justificado y racional del agua, sólo puede ser otorgado en armonía, con el interés social y el desarrollo del país”¹⁶.

Por tanto, son obligaciones del Estado:

- “Formular la política general de su utilización y desarrollo;
- Planificar y administrar sus usos de modo que ellos tiendan a efectuarse en forma múltiple, económica y racional;
- Inventariar y evaluar su uso potencial;
- Conservar, preservar e incrementar dichos recursos; y
- Realizar y mantener actualizados los estudios hidrológicos, hidrobiológicos, hidrogeológicos, meteorológicos, y demás que fuesen necesarios en las cuencas hidrográficas del territorio nacional”.

¹⁶¹⁶ Ley General de las Aguas. Recuperado de: <http://hrlibrary.umn.edu/research/Peru-Ley%2017752.pdf>

Los Ministerios encargados del cuidado de las aguas son: El Ministerio de Agricultura y Pesquería (en lo que respecta a la conservación) y el Ministerio de Salud (en cuanto a salud). Por ello están obligados a: a) “Realizar los estudios e investigaciones que fuesen necesarios; b) Dictar las providencias que persigan, sancionen y pongan fin a la contaminación, o pérdida de las aguas, cuidando su cumplimiento; c) Desarrollar acción educativa y asistencia técnica permanentes para formar conciencia pública sobre la necesidad de conservar y preservar las aguas; y d) Promover programas de forestación de cuencas, defensa de bosques, encauzamiento de cursos de agua y preservación contra su acción erosiva”.

El Artículo 14 señala que “nadie podrá variar el régimen, la naturaleza o la calidad de las aguas, ni alterar los cauces, ni el uso público de los mismos sin la correspondiente autorización; y en ningún caso, si con ello se perjudica la salud pública o se causa daño a la colectividad o a los recursos naturales o se atenta contra la seguridad o soberanía nacionales”. Tampoco está permitido obstruir los caminos de obras hidráulicas.

El Artículo 20 refiere que “todo usuario está obligado a: a) Emplear las aguas con eficiencia y economía; b) Construir y mantener las instalaciones y obras hidráulicas propias en condiciones adecuadas; c) Contribuir proporcionalmente a la conservación y mantenimiento de los cauces, estructuras hidráulicas, caminos de vigilancia y demás obras e instalaciones comunes; d) Utilizar las aguas sin perjuicio de otros usos; e) No tomar mayor cantidad de agua que la otorgada”. Por tanto, es una

obligación la conservación y mantenimiento de los cauces y utilizar las aguas sin causar daño a la comunidad y velando por el cuidado del medioambiente.

El Artículo 27 señala que la prioridad para el uso de las aguas es:
a) “Para las necesidades primarias y abastecimientos de poblaciones; b) Para cría y explotación de animales; c) Para agricultura; d) Para usos energéticos, industriales y mineros”. Dependerá del Poder Ejecutivo poder variar el orden de prioridades señalados en el presente artículo.

Para evitar la contaminación de las aguas con residuos minerales, en el Artículo 54 se precisa: “...la Autoridad de Aguas o la Sanitaria exigirá que los residuos minerales sean depositados en áreas especiales dotadas de los elementos necesarios de control y seguridad, o sean evacuados por otros sistemas de manera que se evite la contaminación de las aguas o tierras agrícolas de actual o futura explotación”.

El Artículo 119 dispone una multa a “toda persona que contravenga cualquiera de las disposiciones de esta Ley o de sus reglamentos”. Esta sanción administrativa será “... no menor de trescientos soles, ni mayor de cincuenta mil soles, según la gravedad de la falta, y con suspensión del suministro hasta que se ejecuten las obras o se pague lo adeudado, según sea el caso”. Esta sanción se hará efectiva por los siguientes motivos: “a) El que sacare aguas de lagos, lagunas, represas, estanques u otros depósitos naturales y otras fuentes superficiales o subterráneas sin autorización; o las sacare o tomare en mayor cantidad de la otorgada; b) El que ilícitamente represare, desviare o detuviere las aguas de los ríos, arroyos, canales,

acueductos, manantiales y otras fuentes o cursos naturales o artificiales; o usurpare un uso cualquiera referente a ellos; c) El que impidiere o estorbare a otro el uso legítimo de las aguas; d) El que dañare u obstruyera las defensas naturales o artificiales de las márgenes; o los terrenos forestados; y e) El que obstruyera o impidiera el ingreso de la Autoridad de Aguas o de quienes ésta haya autorizado a cualquier lugar de propiedad pública o privada”. Además de la multa, el infractor deberá “retirar la obra construida o demolerla y volver las cosas a su estado anterior; reponer las defensas naturales o artificiales o pagar el costo de su reposición; o clausurar el pozo; y, en todos los casos, indemnizar los daños y perjuicios ocasionados” (Artículo 121).

Por tanto, queda claro a través de esta Ley, que las aguas son de propiedad del Estado peruano y de dominio inalienable. En el Perú no existe propiedad privada de las aguas ni derechos adquiridos sobre ellas. Su uso deberá ser justificado y de manera racional, contribuyendo de esa manera con el interés de la sociedad y el desarrollo nacional.

Ley General de Residuos Sólidos.

La definición de residuo sólido es un material que se desecha después de que haya realizado un trabajo. Luego de haber cumplido con su objetivo, este material resulta inservible, convirtiéndose en desperdicio o basura (sin ningún valor para el común denominador). Por lo tanto se elimina a través de vertederos, llegando a contaminar el agua de ríos y mares y en el mejor de los casos se recicla.

Esta Ley “se enmarca dentro de la Política Nacional del Ambiente y los principios establecidos en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. La gestión y manejo de los residuos sólidos” y se basa en las siguientes premisas:

1. “Desarrollar acciones de educación y capacitación para una gestión y manejo de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible.
2. Adoptar medidas de minimización de residuos sólidos en todo el ciclo de vida de los bienes y servicios, a través de la máxima reducción de sus volúmenes de generación y características de peligrosidad.
3. Establecer un sistema de responsabilidad compartida y de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente.
4. Adoptar medidas para que la contabilidad de las entidades que generan o manejan residuos sólidos internalice el costo real de la prevención, control, fiscalización, recuperación y eventual compensación que se derive del manejo de dichos residuos.
5. Desarrollar y usar tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización que favorezcan la minimización o reaprovechamiento de los residuos sólidos y su manejo adecuado.

6. Fomentar el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la adopción complementaria de prácticas de tratamiento y adecuada disposición final.

7. Establecer gradualmente el manejo selectivo de los residuos sólidos, admitiendo su manejo conjunto por excepción, cuando no se generen riesgos sanitarios o ambientales significativos.

8. Establecer acciones orientadas a recuperar las áreas degradadas por la descarga inapropiada e incontrolada de los residuos sólidos.

9. Promover la iniciativa y participación activa de la población, la sociedad civil organizada y el sector privado en la gestión y el manejo de los residuos sólidos.

10. Fomentar la formalización de las personas, operadores y demás entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos sin las autorizaciones correspondientes, teniendo en cuenta las medidas para prevenir los daños derivados de su labor, la generación de condiciones de salud y seguridad laboral, así como la valoración social y económica de su trabajo.

11. Armonizar las políticas de ordenamiento territorial y las de gestión de residuos sólidos, con el objeto de favorecer su manejo adecuado, así como la identificación de áreas apropiadas para la localización de infraestructuras de residuos sólidos, tomando en cuenta las necesidades actuales y las futuras, a fin de evitar la insuficiencia de los servicios.

12. Fomentar la generación, sistematización y difusión de información para la toma de decisiones y el mejoramiento de la gestión y el manejo de los residuos sólidos.

13. Definir planes, programas, estrategias y acciones transectoriales para la gestión de residuos sólidos, conjugando las variables económicas, sociales, culturales, técnicas, sanitarias y ambientales.

14. Priorizar la prestación privada de los servicios de residuos sólidos, bajo criterios empresariales y de sostenibilidad.

15. Asegurar que las tasas o tarifas que se cobren por la prestación de servicios de residuos sólidos se fijen, en función de su costo real, calidad y eficacia.

16. Establecer acciones destinadas a evitar la contaminación ambiental, eliminando malas prácticas de manejo de residuos sólidos que pudieran afectar la calidad del aire, las aguas, suelos y ecosistemas.

17. Promover la inversión pública y privada en infraestructuras, instalaciones y servicios de manejo de residuos”.

2.2.1.2. Fundamento ético

Al referirnos al medioambiente, Beck señala: “la naturaleza ha sido desvirtuada desnaturalizada y restaurada, con la que tenemos que ver hoy en día, es el equipamiento interior y exterior del mundo civilizado que ha sido socialmente interiorizado, reconstruido y

normalizado mediante el trabajo, la producción la administración y la ciencia y que, según estos criterios, fue puesto en peligro y destruido”.

Por su parte, Locke manifiesta: “Dios ha dado en común al mundo a los hombres, también les ha dado la razón, a fin de que hagan uso de ella para conseguir mayor beneficio de la vida y mayores ventajas”.

Al analizar estas premisas, se demuestra que el ser humano puede hacer las reglas y generar la normatividad ambiental, pero si falta la conciencia por la conservación y la defensa del ecosistema, este tiende a desaparecer para las generaciones futuras. Por tal motivo, es importante que los profesionales de la carrera de Derecho deban concientizarse sobre la relevancia de esta problemática, “el auténtico estadista debe estudiar la virtud para ser capaz de hacer buenos a los ciudadanos¹⁷”.

Está comprobado que los políticos rara vez gobiernan con la virtud o “alcanzan la virtud como principio rector¹⁸”. Por ejemplo, en el Perú, las últimas décadas nos han precedido gobernantes corruptos, donde no ha existido la ética y la moral, por tanto, si ellos deben ser el ejemplo para el país de una cultura inspiradora, basada en el desarrollo sostenible, inclusiva y equitativa, es un grave tema por el cual no podemos avanzar.

Berkowitz, señala sin rodeos “que la ciencia de la política, así como el gobierno efectivo de una comunidad reposa sobre un solo logro.

¹⁷ Berkowitz. “ El Liberalismo y la Virtud” Ed. Andrés bello.

¹⁸ Idem

Esta excelencia moral e intelectual que explícitamente reclama para sí y que otros deben adquirir si desean comprender o practicar la política, es el autoconocimiento el medio por el cual los seres humanos pueden imitar la virtud de Dios¹⁹. Asimismo refiere que “cada ser humano tiene derecho a todo porque Dios ha dado la tierra y todo lo que hay en ella a la humanidad en común. Este título de propiedad es legítimo siempre que el propósito de la adquisición sea preservar la vida y aún para gozar del derecho a la propiedad, los individuos deben ejercer concentración, aplicación, inteligencia y nacionalidad”

Se debe entender por virtud, lo que se encuentra al servicio de un fin basado en la moral, donde se demuestra la mejor parte de la humanidad, “la naturaleza racional”.

La excelencia y tranquilidad interior implica la obligación de actuar con principios y valores y de no hacer daño a nuestro entorno, actuando con respeto de las leyes, no solo por las penas o sanciones que existan, sino por convicción. Por ello, “la necesidad de una educación moral cuyo objetivo sea formar a un individuo capaz de subordinar sus impulsos y objetivos personales a aquellos que se consideraban los fines de la sociedad.”

“Desde el inicio y ciertamente en su momento clásico los forjadores del liberalismo moderno reconocieron el vínculo inseparable entre la práctica de una política sensata y el ejercicio de virtudes indispensables.” Por ello es imperativo, iniciar una educación

¹⁹ Berkowitz. “ El Liberalismo y la Virtud” Ed. Andrés bello.

basada en valores para las poblaciones actuales y futuras, donde se forme una conciencia ambiental. Sin ello, todo anhelo de cambio no prosperará. “La Ecología incurre en el delito de olvidar la sociedad, en la misma medida en que la ciencia y la teoría sociales se fundamentan en el olvido de la ecología. Con los términos de sistema y medio ambiente se han delimitado mutuamente los territorios que se desprecian mutuamente, sin darse cuenta de que la atención colectiva hacia las cuestiones ecológicas viene preseleccionada por la situación de mezcla de la sociedad y la naturaleza en la que las amenazas ecológicas son siempre amenazas del sistema. Si la humanidad debe existir en equilibrio con la naturaleza, entonces tenemos que orientarnos hacia la ecología para enterarnos de la línea principal según la que ha de organizarse la futura sociedad²⁰”.

Esta conciencia ambiental sienta sus bases en el hogar, luego la formación continua en el colegio, en los institutos y universidades, en el trabajo y en la sociedad donde nos desarrollamos (comunidad, distrito, etc.) Se trata de una responsabilidad que involucra a todos de manera transversal. La sociedad cada vez es más drástica al solicitar a las empresas una actuación más transparente y con cuidado ambiental, donde se exige rendición de cuentas de su actuación. Es decir, se pide que las compañías actúen como un “ciudadano ejemplar”.

Díaz D., Filomeno, M. y Rizo Patrón C. (2007), señalan que “una forma ética de gestión implica la inclusión de las expectativas de todos

²⁰ Berkowitz. “ El Liberalismo y la Virtud” Ed. Andrés bello.

los stakeholders o grupos de interés (accionistas/inversionistas, colaboradores y sus familias, comunidad, clientes, proveedores, medio ambiente y gobierno). Se trata de una herramienta de gestión que consta de estrategias transversales, no se trata de acciones desarticuladas entre sí”.

Todo ser humano que participa de una vida en sociedad “se enfrenta diariamente a obligaciones y toma de decisiones de cualquier tipo, las que habiendo sido establecidas por un estado de derecho, que actúa regulando la organización humana, dentro de un territorio determinado, donde tiene existencia real un orden vinculado a lo social, político y jurídico establecido mediante normativas claramente definidas y orientadas al bien común de las personas de esa sociedad²¹”. Para algunas personas es raro entender que vivir en comunidad es un gran desafío, donde no solo se tiene que cumplir con las leyes u obligaciones que dicta el Estado, sino que debe existir el compromiso de tratar de ser mejores personas y defender nuestro medioambiente y los derechos de los más necesitados.

El ser humano tiene distintas personalidades y distintas maneras de ver la vida (de manera cultural, política, económica y social). Por tanto su convivencia con el entorno presenta distintos comportamientos éticos, es decir la persona comunica ante la sociedad su particular forma de ser. “A partir de sus vivencias se forja la búsqueda continua de los valores

21

<https://www.reeditor.com/columna/3794/27/sociologia/el/hombre/su/compromiso/etico/la/sociedad>

universales y permanentes por alcanzar en el quehacer ético de cada ciudadano”.

La persona no necesita saber todo, no se busca la perfección o que no hayan errores. Se busca ser una persona libre y con buenas costumbres. Al vivir en sociedad, se debe respetar los derechos de los que nos rodean. De esa manera se logra alcanzar la tranquilidad y situarse en un “Justo Medio”. Sin duda esto constituye una filosofía de vida, “la que atraviesa no sólo la actividad laboral sino también el comportamiento y hábitos de las personas”.

El comportamiento ético del ser humano, debe tener un pensamiento de colaborar activamente en la búsqueda de mejorar la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras, buscando un cambio integral del ser humano y de su entorno. Para ello se requiere tener una conciencia por el cuidado del medioambiente.

En cuanto al trabajo de la persona, debe estar enfocado a “ponerse al servicio de toda la comunidad en que participa, con toda su voluntad, para lograr así, una sociedad más justa fraterna y más solidaria. El ser humano debe tener la capacidad de transformarse en hombre libre y de buenas costumbres, un hombre que busca practicar la fraternidad y el cambio hacia el progreso humano, de todos quienes le rodean en la sociedad la que le toca vivir.”.

El ser humano se construye con virtudes y defectos, pero debe tener la entereza para derribar sus defectos como una lucha constante en su actuar diario. La persona debe estar comprometida con la sociedad en que

vive, sin importar su riqueza, el trabajo o cargo que tenga, etc. Su premisa de vida deberá ser el actuar con ética en todo momento, para poder ser un modelo para las generaciones actuales y futuras. “Su conducta ética, es un potente juez que guiara la dirección de su conciencia, definida ésta como la capacidad intuitiva sujeta al desarrollo y perfección por medio del raciocinio y la experiencia, que permite conocer el bien por hacer y el mal que se debe evitar, para la conservación del individuo y la especie humana²²”.

El compromiso ético moral, será en el futuro, “una condición inexcusable para la permanencia del ser humano sobre el medio ambiente”, debido a que la sustentabilidad de las poblaciones, incluso su supervivencia, exige el compromiso moral de todos, por ello se requiere la renovación ética del ser humano, liderando el cambio social.

2.2.1.3. Participación ciudadana

La participación ciudadana es indispensable en el sistema democrático, ya que “promueve la construcción de una sociedad activa que ayudará a impulsar cualquier aspecto de la vida social, económica, cultural o política. Esta sociedad, mediante su implicación en los asuntos públicos, enriquece la acción del Gobierno y la dota de eficacia, pero, al mismo tiempo, este derecho ciudadano ayuda a generar un equipo de gobierno más exigente y de más calidad. El proceso participativo es un diálogo constructivo y argumentado entre la ciudadanía y las instituciones, en qué

²² <https://www.cta.org.ar/IMG/pdf/filosofia-de-la-comunicacion.pdf>

tenemos la oportunidad de llevar a término un seguimiento del trabajo y la acción de nuestros gobernantes y de los asuntos públicos, y la posibilidad de colaborar en la construcción de una sociedad mejor”. Con la participación ciudadana, los procesos públicos ganan legitimidad, se generan diálogos abiertos entre la ciudadanía y las entidades del Estado.

La participación ciudadana en el Perú, es un derecho fundamental. El Estado ha reconocido los tratados y pactos internacionales, los cuales señalan “que toda persona tiene derecho a participar en los asuntos públicos de su país²³”. Por su parte, la Constitución Política del Perú de 1993 “reconoce los derechos de los ciudadanos a participar en los asuntos públicos del Estado”. Por tal motivo, en los últimos tiempos, se han creado mecanismos e instituciones que permitan la participación ciudadana en la toma de decisiones del país. En este sentido, la doctrina especializada señala: “La participación ciudadana en los asuntos públicos constituye un derecho fundamental cuyo ejercicio ha ido afirmándose y extendiéndose a lo largo de los años. Este proceso se expresa también en las múltiples formas en que la legislación nacional reconoce, regula y garantiza la intervención ciudadana en cada una de las fases de las políticas públicas”.

Muchas veces, la participación de la ciudadanía ha sido mal empleada, siendo utilizada a favor de determinados grupos que buscan intereses propios y no de la comunidad. El verdadero sentido de la intervención ciudadana es “la concertación se ha constituido en aspectos

23

[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/10CB865461FC9E2605257CEB00026E67/\\$FILE/revges_1736.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/10CB865461FC9E2605257CEB00026E67/$FILE/revges_1736.pdf)

del debate sobre los enfoques y las estrategias que se pueden llevar a la práctica para superar los serios problemas de legitimidad que atraviesa la democracia en nuestros países. En esa perspectiva, la propuesta participativa no es un enfoque contrapuesto a los mecanismos de la democracia liberal. Por el contrario, puede ser, junto con otras reformas necesarias, una ruta para responder a sus evidentes limitaciones mediante su profundización; y no, como parecen creer algunos sectores conservadores, recortando sus alcances y su contenido²⁴.

Es altamente relevante que los ciudadanos mediante sus aportes construyan una base firme en la toma de decisiones nacionales; por ello se precisa lo siguiente: “la gobernabilidad democrática exige también, en el campo de los actores, una sociedad civil vigorosa. Cuando se habla de esfera pública y de sociedad civil, se trata de analizar las condiciones con las cuales los argumentos racionales y críticos de personas privadas sobre los asuntos públicos pueden constituir una base firme y autorizada de la acción colectiva y de la toma de decisiones políticas. La importancia de la esfera pública (y de la sociedad civil como su parte activa e institucionalizada) radica en su potencial como modo de integración social mediante el discurso público, que constituye una forma posible de coordinación de la vida humana, de la misma manera que el poder del estado y que la economía de mercado²⁵”.

²⁴ Tanaka, Martín (2007). “La Participación Ciudadana y el Sistema Representativo”. Programa Pro Descentralización PRODES – USAID.

²⁵ López, Sinesio. (2010). Estado y Ciudadanía en el Perú. Editorial de la PUCP, IBC.

Entre los mecanismos de participación ciudadana más conocidos se encuentran:

- “Iniciativa de reforma constitucional;
- Iniciativa en la formación de las leyes;
- Referéndum;
- Iniciativa en la formación de dispositivos municipales y regionales;
- Consulta previa;
- Revocatoria de autoridades;
- Remoción de autoridades;
- Consejos de Coordinación Regional;
- Presupuestos participativos;
- Demanda de rendición de cuentas;
- Acceso a la información pública, entre otros²⁶”.

El Artículo 31° de La Constitución Política de 1993 señala “que todos los ciudadanos tienen derecho a participar en los asuntos públicos mediante la revocación de autoridades”. Asimismo, el Artículo 3° de la Ley de los Derechos de Participación y Control Ciudadano, refiere “que un derecho de control ciudadano es la revocatoria de autoridades”.

Para fomentar la participación de la ciudadanía, existen los Presupuestos Participativos, los cuales “son un mecanismo de asignación equitativa, racional, eficiente, eficaz y transparente de los recursos

²⁶ Normas del Sistema Jurídico Nacional.

públicos, que fortalece las relaciones entre Estado y sociedad civil, a través de la participación de ésta en el proceso de programación del presupuesto, el cual se desarrolla en armonía con los presupuestos de los gobiernos descentralizados y la fiscalización de la gestión²⁷”. Los gobiernos locales y regionales tienen la obligación de convocar a las organizaciones sociales a participar de dicho presupuesto.

PRINCIPIOS RECTORES DE LOS PRESUPUESTOS PARTICIPATIVOS



Figura 4. Principios rectores de los presupuestos participativos

Fuente: <https://valdemorillodecide.wordpress.com/tag/presupuestos-participativos/>

En el presente análisis, se observa que si existen leyes y normatividad en materia de participación ciudadana, sin embargo es necesario “capacitar a las comunidades a través de la educación ambiental para fomentar su participación en lo local, propiciando y diseñando estrategias propias de crecimiento que permitan un verdadero desarrollo local, puesto que los problemas ambientales presentes en las comunidades

²⁷ López, Sinesio. (2010). Estado y Ciudadanía en el Perú. Editorial de la PUCP, IBC.

sólo pueden ser afrontados y mitigados desde la gestión ambiental, pero esta gestión no es posible sin el conocimiento del sistema ambiental local, sus sinergias, limitaciones, potencialidades²⁸”. A través de esta participación activa en el diseño de sus escenarios futuros, se logrará un crecimiento sostenible.



Figura 5. Fortalecimiento de la educación ambiental

Fuente: <https://valdemorillodecide.wordpress.com/tag/presupuestos-participativos/>

Esta educación ambiental, debe estar basada principalmente “en el sitio que ocupa en el mundo, las relaciones actitudes y modos de conducirse en la sociedad, las causas profundas de los problemas ambientales, la injusticia social que generan, entre otras cuestiones

²⁸ <http://www.monografias.com/trabajos108/participacion-ciudadana-preservacion-del-ambiente/participacion-ciudadana-preservacion-del-ambiente>

básicas, para comprender entonces de que trata lo ambiental, que se busca con la incorporación de ese pensamiento, de esa mirada²⁹.

La Autoridad Nacional del Agua, viene trabajando en impulsar la gestión participativa, para fomentar acciones que permitan la seguridad hídrica.

Gobernanza del agua: Impulsar la gestión participativa



- Ampliar la representación de actores en los Consejos;
- Promover consejos en sub-cuencas;
- Fortalecer las Secretarías Técnicas: órgano del consejo (precisar funciones);
- Garantizar la sostenibilidad económica de los consejos;
- Promover el desarrollo de proyectos de inversión.

Figura 6. Gestión participativa en la gobernanza del agua

Fuente: Perspectivas y propuestas futuras para la GIRH en el Perú (2017). Autoridad Nacional del Agua.

2.2.2. Impacto social y ambiental

No es ajeno para la humanidad ver cómo avanza cada vez más la contaminación del medioambiente y el impacto que genera en la sociedad y el medioambiente. Por estos motivos nace la economía ambiental, la cual “se concentra en cada una de las diversas facetas de la relación que existe entre calidad ambiental y comportamiento económico de los individuos y de los grupos, generándose un planteamiento fundamental acerca de la manera en que el

²⁹<http://www.monografias.com/trabajos108/participacion-ciudadana-preservacion-del-ambiente/participacion-ciudadana-preservacion-del-ambiente>

sistema económico configura los incentivos económicos en formas que conducen a la degradación o al mejoramiento ambiental³⁰”.

El ser humano toma decisiones que repercuten en el medioambiente, de manera positiva o negativa; por ello, la economía ambiental, “se ocupa de estudiar las maneras como se pueden cambiar las políticas e instituciones económicas con el propósito de equilibrar un poco más esos impactos ambientales con los deseos humanos y las necesidades del ecosistema en sí mismo³¹”.

En muchos casos, los economistas solo se preocupan por alcanzar alguna meta ambiental, sin embargo, “el análisis costo-beneficio, se mide y se expresa en términos comparables, siendo la principal herramienta analítica utilizada por los economistas, para evaluar las decisiones ambientales³²”.

Análisis social y ambiental del distrito de Pachacamac

De acuerdo al informe de Pobreza Distrital 2013, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), “el distrito de Pachacamac fue el que más redujo su pobreza desde el 2009, en -9%. Esto se evidencia en la mejora de los materiales de construcción en la zona y la aparición de grandes centros comerciales, supermercados y tiendas”. Sin embargo, la problemática de la contaminación del río Lurín, ha ido en aumento desde el año 2007, puesto que los problemas de fondo del distrito también se han incrementado:

- Desde el año 2010 existen invasiones en las zonas arqueológicas, por parte de personas en situación de vulnerabilidad.

³⁰ Barry C. Field (1996). Economía y Medio Ambiente. Mc Graw Hill.

³¹ Barry C. Field (1996). Economía y Medio Ambiente. Mc Graw Hill.

³² Barry C. Field (1996). Economía y Medio Ambiente. Mc Graw Hill.

- Debilitamiento de la actividad agrícola
- En el ámbito de salubridad, este distrito, por ser una zona agrícola donde existen acequias, canales de regadillo, donde se empozan las aguas, siendo posibles focos de brote de epidemias. Asimismo, la contaminación del río Lurín ocasiona graves daños a la salud, con enfermedades que incluso pueden causar la muerte, como el cólera, diarreas, tifoidea, entre otras enfermedades.
- El Distrito de Pachacamac, “está inmerso en una ola de violencia, que genera una sensación de inseguridad general. Estos problemas sociales se están generalizando, siendo el común denominador los robos, homicidios, hurtos de vehículos, violencia familiar, pandillaje, bulling, invasiones de terrenos, la micro comercialización de drogas y la proliferación de locales informales que funcionan en horarios nocturnos dedicados al expendio de bebidas alcohólicas, y sus efectos son más perceptibles en las zonas donde se generan mayor movimiento económico local, especialmente los fines de semanas y feriados largos³³”.

³³ Plan Local de Seguridad Ciudadana y Convivencia Social (2016). CODISEC PACHACÁMAC.

N°	DELITOS	COMISARIA DE JOSE GALVEZ				COMISARIA DE HUERTOS DE MANCHAY				COMISARIA DE PACHACAMAC			
		2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
01	ROBOS	127	136	26	81	40	98	174	126	97	48	48	7
02	HURTOS	185	354	188	522	18	135	139	104	115	63	61	14
03	MICROCOMERCIALIZACION DE DROGAS	20	18	32	35	9	9	--	5	1	3	9	7
04	ROBOS DE VEHICULOS	12	10	79	21	17	17	35	14	01	11	21	9
05	ROBOS A DOMICILIOS	58	58	111	16	18	18	--	36	87	13	18	23
06	HOMICIDIOS	1	-	2	4	1	4	--	5	02	02	--	--
07	VIOLACION SEXUAL	24	51	44	47	12	23	38	16	5	03	05	13
08	SUICIDIOS	5	2	--	5	0	1	--	1	3	-	--	--
09	SECUESTROS	3	3	--	4	1	2	7	0	0	0	2	--
10	PANDILLAJE	32	-	--	1	75	15	--	0	0	0	--	--
11	LESIONES	46	112	--	63	36	19	60	6	8	58	107	30
12	INVASIONES	0	-	9	1	16	20	64	0	8	-	13	0
13	PROSTITUCION	0	-	--	0	0	0	--	0	0	0	--	--
14	CONSUMO DE DROGAS	27	-	--	3	9	9	--	0	2	-	--	10
15	VIOLENCIA FAMILIAR	331	370	106	327	550	450	518	205	69	134	--	140
16	ROBO AGRAVADO	5	2	146	450	--	1	15	32	--	--	--	12

Figura 7. Principales delitos y faltas cometidos en el distrito de Pachacamac

Fuente: Plan Local de Seguridad Ciudadana y Convivencia Social (2016).

- Densificación del valle por la expansión urbana de Lima Metropolitana En el año 2000, los habitantes en Pachacamac eran 38,882 y en el 2015, 129,653.



Figura 8. Población estimada en el distrito de Pachacamac

Fuente: Plan Local de Seguridad Ciudadana y Convivencia Social (2016).

- En cuanto al ámbito educativo, también se presentan los siguientes problemas:
 - “El 15% de 36 Instituciones Educativas de la zona de Huertos de Manchay (3,000 estudiantes) se encuentran amenazados por el pandillaje.
 - El 21 % (4114 estudiantes) de 47 Instituciones Educativas del distrito de Pachacamac, de la zona urbana de Pachacámac y Manchay se encuentran expuestos al consumo de drogas.
 - La educación es deficiente en cuanto a acciones formativas y de atención integral. ³⁴”.

A través de este análisis, podemos observar los puntos críticos de este distrito, el cual a pesar de haber reducido su pobreza desde el 2009 en -9%, los problemas de inseguridad, violencia, pobreza, salud, educación, sobrepoblación, entre otros, han seguido en aumento, causando un fuerte impacto a la población de este distrito en lo social, ambiental y económico.

³⁴ Plan Local de Seguridad Ciudadana y Convivencia Social (2016).



Figura 9. Desarrollo sustentable

Fuente: [http:// /impacto-economico-y-social-desarrollo.html](http://impacto-economico-y-social-desarrollo.html)

2.2.2.1. Desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible, señala “que el desarrollo debería satisfacer nuestras necesidades actuales sin mermar las posibilidades de que las generaciones futuras satisfagan las suyas. Por ello, se deben utilizar los recursos de manera racional. Por ello, se requiere que conservemos más y desperdiciemos menos. En los países industrializados, muchas personas consumen más recursos de los que la naturaleza produce. Por ejemplo, una persona en un país muy rico utiliza la misma cantidad de energía que 80 personas en un país muy pobre. El consumo excesivo conduce a la

producción de residuos, que contaminan el medio ambiente y agotan los recursos³⁵”.

La sustentabilidad peligra principalmente debido a la sobrepoblación mundial y a la pobreza. “Cuando se agotan las tierras y los bosques, que proporcionan alimentos, recursos naturales y empleo, la supervivencia de la población resulta más difícil o incluso imposible. Muchas personas emigran a las ciudades y acaban hacinándose en tugurios insalubres y peligrosos. Si los pobres se ven obligados a destruir el medio ambiente para sobrevivir, todos los países sufrirán las consecuencias³⁶”.

A nivel mundial, las Naciones Unidas “desempeñan un papel primordial en la elaboración de medidas internacionales para proteger nuestro entorno y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) lidera esos esfuerzos. Las Naciones Unidas llevan a cabo investigaciones, vigilan la situación del medio ambiente y asesoran a los gobiernos sobre el modo de preservar sus recursos naturales³⁷”. De esta manera, reúnen a los gobiernos para crear normas internacionales con la finalidad de buscar soluciones a problemas concretos sobre el medioambiente.

Estas han sido algunas medidas a favor de la conservación del medioambiente, realizadas por las Naciones Unidas:

- El Protocolo de Kyoto de la Convención sobre el Cambio Climático (1997), el cual tiene por finalidad “frenar el calentamiento del planeta”. Este protocolo es jurídicamente

³⁵ <http://www.un.org/es/aboutun/booklet/environment.shtml>

³⁶ <http://www.un.org/es/aboutun/booklet/environment.shtml>

³⁷ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>

obligatorio desde el 2004. En él se pide a los Estados a nivel mundial, que reduzcan los gases de efecto invernadero nocivos para el ecosistema.

- La Declaración y el Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo (1994), en la cual se pide a los Estados que tomen cartas en el asunto, para incentivar “el desarrollo socioeconómico de 40 pequeños Estados insulares en desarrollo”. La mayoría de estas islas disponen de limitados recursos, lo cual no los ha beneficiado a nivel mundial.
- La Convención de lucha contra la desertificación (1994): “aspira a resolver los problemas de sobre cultivo, deforestación, pastoreo excesivo y sistemas de riego deficientes. Una cuarta parte de la tierra del planeta está amenazada por la desertificación. Peligra la subsistencia de más de 1.000 millones de personas en más de un centenar de países, ya que está disminuyendo el rendimiento de las tierras para la agricultura y el pastoreo”.
- El Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (1992): La finalidad de este convenio es la conservación y protección de la biodiversidad de la fauna y flora, imprescindible para la supervivencia de la civilización.

El desarrollo sostenible del Perú “depende de la adecuada gestión del recurso hídrico. Resulta fundamental la información, la planificación

y la participación de los actores de la cuenca y de los tres niveles de gobierno para ejecutar las acciones que permitan la seguridad hídrica bajo un enfoque GIRH (Gestión Integrada de los Recursos Hídricos).

Este enfoque “promueve el desarrollo y manejo coordinados del agua, la tierra y otros recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar económico y social resultante de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales, mediante un proceso de cambio que busca transformar los sistemas insostenibles de desarrollo y gestión de los recursos hídricos. Tiene un enfoque intersectorial, diseñado para reemplazar el enfoque tradicional y fragmentado de la gestión del agua, que ha derivado en servicios pobres y un uso inadecuado³⁸”.

La Gestión Integrada de los Recursos Hídricos “está basada en la idea de que los recursos hídricos son un componente integral de los ecosistemas, un recurso natural y un bien social y económico, ya que tiene un valor económico en todos sus usos (los cuales compiten entre sí). Implica asimismo, reformar los sistemas humanos para hacer posible que las personas obtengan beneficios sostenibles e igualitarios de estos recursos³⁹”. Para que esta gestión integrada del agua funcione y puedan desarrollarse políticas, se requiere:

- ”El desarrollo y la gestión del agua tomen en consideración los diversos usos del agua y el abanico de necesidades de las personas;

³⁸ <https://www.gwp.org/es/GWP-Sud-America/ACERCA/por-que/PRINCIPALES-DESAFIOS/Que-es-la-GIRH/>

³⁹ <https://www.gwp.org/es/GWP-Sud-America/ACERCA/por-que/PRINCIPALES-DESAFIOS/Que-es-la-GIRH/>

- Las partes involucradas tengan voz en la planificación y gestión del agua, asegurando el involucramiento de mujeres y personas de bajos recursos;
- Las políticas y prioridades consideren las implicancias en los recursos hídricos, incluyendo la relación entre las políticas macroeconómicas y el desarrollo, gestión y uso del agua;
- Las decisiones vinculadas al agua tomadas a nivel local y de cuenca estén alineadas con el logro de objetivos más amplios a nivel nacional;
- La planificación y las estrategias relacionadas al agua sean incorporadas a los objetivos sociales, económicos y ambientales.⁴⁰»

La Gestión Integrada permite alcanzar los Objetivos del Desarrollo Sostenible.



Figura 10. Objetivos del Desarrollo Sostenible.

⁴⁰ <https://www.gwp.org/es/GWP-Sud-America/ACERCA/por-que/PRINCIPALES-DESAFIOS/Que-es-la-GIRH/>

Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Estos 17 objetivos de aplicación universal, fueron aprobados en septiembre de 2015, en la Cumbre del Desarrollo Sostenible en donde se aprobó la Agenda 2030.

Estos objetivos “presentan la singularidad de instar a todos los países, ya sean ricos, pobres o de ingresos medianos, a adoptar medidas para promover la prosperidad al tiempo que protegen el planeta. Reconocen que las iniciativas para acabar con la pobreza deben ir de la mano de estrategias que favorezcan el crecimiento económico y aborden una serie de necesidades sociales, entre las que cabe señalar la educación, la salud, la protección social y las oportunidades de empleo, a la vez que luchan contra el cambio climático y promueven la protección del medio ambiente⁴¹”. Estos objetivos “no son jurídicamente obligatorios”; sin embargo, su finalidad es que los Estados los “adopten como propios y establezcan marcos nacionales para su logro. Los países tienen la responsabilidad primordial del seguimiento y examen de los progresos conseguidos en el cumplimiento de los objetivos, para lo cual es necesario recopilar datos fiables, accesibles y oportunos⁴²”. En el Perú, ya existe el compromiso de la adopción de estos objetivos y la Autoridad Nacional del Agua (ANA), velará por el cumplimiento del sexto objetivo “agua limpia

⁴¹ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>

⁴² <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>

y saneamiento”, brindando los instrumentos ambientales y la seguridad jurídica. Algunos de los avances de su gestión son:

1. “Planificación hídrica:
 - Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos;
 - Plan Nacional de Recursos Hídricos;
 - Planes de Recursos Hídricos de Cuencas.
2. Información Hídrica:
 - Estudios de 12 Cuencas;
 - Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos.
3. Institucionalidad:
 - Consejo Directivo, Tribunal, 14 AAA y 7 Consejos.
4. Instrumentos de Gestión:
 - Reglamentos y protocolos para simplificar trámites, en temas ambientales y de derechos.
5. Formalización:
 - Procesos de formalización de derechos y de adecuación de Juntas de usuarios⁴³”.

Todos estos objetivos, se han trabajado para concientizar a la población en general, sobre la fragilidad y vulnerabilidad del medio en el que vivimos, por ello se requiere el compromiso de los países a conocerlo, cuidarlo y respetarlo.

⁴³ Perspectivas y propuestas futuras para la GIRH en el Perú (2017). Autoridad Nacional del Agua.

<p>El acceso a agua apta para el consumo y el acceso al saneamiento, así como la gestión racional de los ecosistemas de agua dulce son esenciales para la salud humana, la sostenibilidad del medio ambiente y la prosperidad económica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> En 2015, 6600 millones de personas (más del 90% de la población mundial) utilizaban fuentes mejoradas de agua potable y 4900 millones (más de dos tercios de la población mundial) usaba instalaciones de saneamiento mejoradas. En ambos casos, las personas privadas de esos accesos vivían principalmente en zonas rurales. Para lograr unos servicios de saneamiento básicos universales así como el fin de la práctica insalubre de la defecación al aire libre será necesario agilizar en gran medida el avance de las metas de este Objetivo en las zonas rurales de Asia Central y Meridional, Asia Oriental y Suroriental, y África Subsahariana.
	<ul style="list-style-type: none"> La gestión eficaz del agua y el saneamiento depende de la participación de diversos actores interesados, entre los que se cuentan las comunidades locales. Una encuesta realizada en 2016-2017 determinó que más del 80% de los 74 países que respondieron tenían procedimientos definidos con claridad para lograr la participación de los usuarios de los servicios y las comunidades en la gestión del agua y el saneamiento.
	<ul style="list-style-type: none"> Más de 2000 millones de personas viven en países con demasiado estrés por déficit hídrico. Este estrés se produce cuando la proporción de agua dulce utilizada respecto al total de recursos de agua dulce supera el 25%. África Septentrional y Asia Occidental experimentan niveles de estrés por déficit hídrico superiores al 60%, lo que indica grandes probabilidades de escasez de agua en el futuro.
	<ul style="list-style-type: none"> En 2012, el 65% de los 130 países que respondieron a una encuesta sobre la gestión integrada de los recursos hídricos informaron de que habían establecido planes de gestión a nivel nacional
	<ul style="list-style-type: none"> La Ayuda Oficial para el Desarrollo dedicada al capítulo del agua ha ido aumentando sin cesar y se ha mantenido relativamente constante como proporción del total de los desembolsos de esta ayuda, en torno al 5% desde 2005. En 2015, el desembolso de esta ayuda en el sector del agua ascendió a unos 8600 millones de dólares, lo que representa un aumento del 67% en términos reales desde 2005.

Figura 11. Índices del Objetivo 6 del Desarrollo Sostenible

Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

“La contaminación del aire, las enfermedades transmitidas por el agua, las sustancias químicas nocivas y las catástrofes naturales son sólo algunos de los retos que plantea el medio ambiente para la humanidad⁴⁴”.

2.2.2.2. Educación ambiental

La educación ambiental ha sido definida como “la acción educativa permanente por la cual la comunidad educativa tiende a tomar

⁴⁴ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>

conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas. Ella desarrolla mediante una práctica que vincula al educando con la comunidad, valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad, tanto en sus aspectos naturales como sociales, desarrollando en el educando las posibles habilidades y aptitudes necesarias para dicha transformación hacia como también hace uso de elementos didácticos para cubrir necesidades ambientales y mejorar el entorno⁴⁵”.

Este término nace en París en 1948, en la asamblea de la Unión Internacional, en donde se señalan los siguientes objetivos:

- “Ayudar a adquirir mayor sensibilidad y conciencia sobre el cuidado del medio ambiente, creando soluciones viables para el mantenimiento óptimo del mismo.
- Ayudar a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
- Ayudar a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente.
- Ayudar a adquirir las habilidades necesarias para resolver los problemas ambientales.

⁴⁵ Teitelbaum, A. (1978). «El papel de la educación ambiental en América Latina.». *UNESCO*.

- Capacidad de evaluación. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.
- Participación. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.
- Desarrollar actitudes responsables en relación con la protección al ambiente.
- Adquirir hábitos y costumbres acordes con una apropiación cuidadosa de los recursos de uso cotidiano y los medios de transporte.
- Conocer la labor de las principales organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales, comprometidas con la problemática ambiental mundial.
- Distinguir las causas que alteran el ambiente
- Identificar la interacción entre los factores naturales y la intervención humana.
- Reconocer la importancia del impacto que ejercen los diferentes modelos económicos en el ambiente⁴⁶.

⁴⁶ La carta a Belgrado, Belgrado (1975). Yugoslavia.

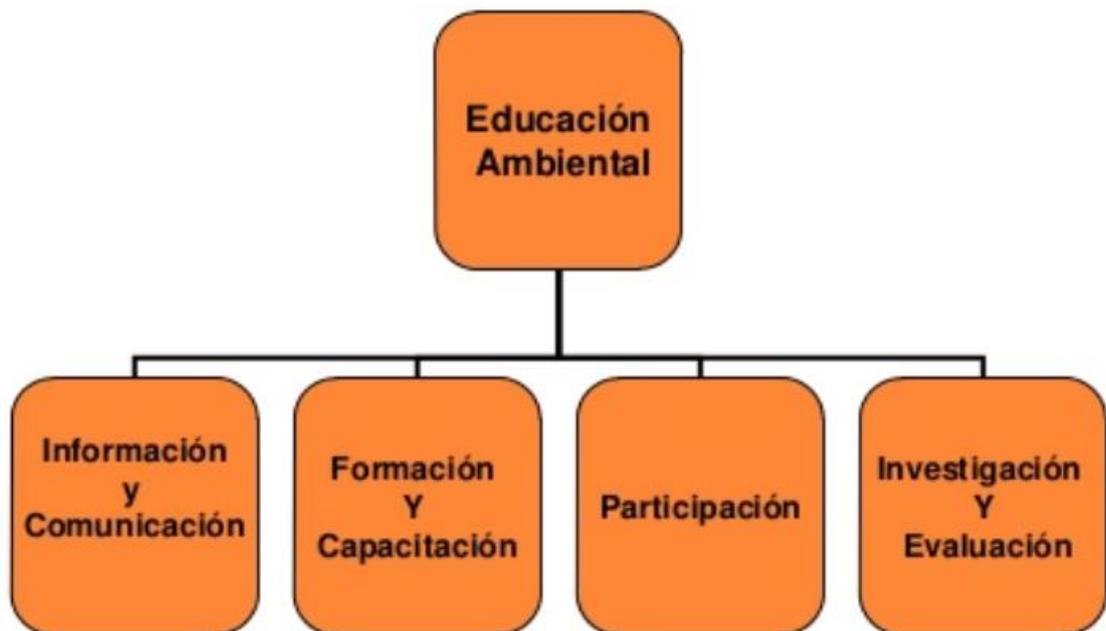


Figura 12. Instrumentos de la Educación Ambiental

Fuente: Libro blanco de España

Para poder lograr el cumplimiento de los programas en educación ambiental, se requiere:

- Un trabajo conjunto entre sectores público y privado, para poder lograr un componente dinámico y eficaz. De esta manera, las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales llevarán a cabo de manera más ágil estos procesos de formación.
- Inclusión de la educación Ambiental en la educación formal y no formal: Para ello es necesario “la implementación de proyectos de educación ambiental por parte de las diferentes entidades que trabajen con fines ambientales, como estas pueden ser jornadas donde se

sensibiliza, hay charlas, celebraciones de días de importancia ambiental, entre otros⁴⁷”.

- Participación ciudadana: Esta estrategia apunta a sensibilizar a la ciudadanía en educación ambiental, fomentando valores como la el respeto, la solidaridad, la tolerancia y la equidad.
- Investigación: Es relevante para la solución de los problemas ambientales, buscar las causas y consecuencias que genera el daño ambiental.
- Formación de educadores ambientales: Para ello se busca “un trabajo interdisciplinario derivado del carácter sistémico del ambiente y de la necesidad de aportar los instrumentos de razonamiento, de contenido y de acción desde las diversas disciplinas, las diversas áreas de conocimientos y las diversas perspectivas⁴⁸”.
- Promoción y difusión de los planes y acciones en materia ambiental: Es relevante “la promulgación de la educación ambiental, con los diferentes medios de comunicación actual, como son la radio, la televisión y las redes sociales”. Esta difusión será beneficiosa para que los ciudadanos se involucren en temas ambientales.

⁴⁷ REYES Ruiz, J. (2010). "Educación ambiental: rumor de claroscuros". Publicada en Los Ambientalistas, revista de Educación Ambiental.

⁴⁸ REYES Ruiz, J. (2010). "Educación ambiental: rumor de claroscuros". Publicada en Los Ambientalistas, revista de Educación Ambiental.



Figura 13. Índices del Objetivo 6 del Desarrollo Sostenible

Fuente: Principios básicos del libro blanco español

En el Perú, la Ley Nro. 28044 – Ley General de Educación, señala por objeto: “establecer los lineamientos generales de la educación y del Sistema Educativo Peruano, las atribuciones y obligaciones del Estado y los derechos y responsabilidades de las personas y la sociedad en su función educadora. Rige todas las actividades educativas realizadas dentro del territorio nacional, desarrolladas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras⁴⁹”.

En su Artículo 3° señala que “la educación es un derecho fundamental de la persona y de la sociedad. El Estado garantiza el ejercicio del derecho a una educación integral y de calidad para todos y la universalización de la Educación Básica. La sociedad tiene la

⁴⁹ http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf

responsabilidad de contribuir a la educación y el derecho a participar en su desarrollo”.

En su Artículo 6° precisa que “la formación ética y cívica es obligatoria en todo proceso educativo; prepara a los educandos para cumplir sus obligaciones personales, familiares y patrióticas y para ejercer sus deberes y derechos ciudadanos. La enseñanza de la Constitución Política y de los derechos humanos es obligatoria en todas las instituciones del sistema educativo peruano”.

En cuanto al cuidado del medioambiente, en su Artículo 8°, señala como principios de la educación: “la conciencia ambiental, que motiva el respeto, cuidado y conservación del entorno natural como garantía para el desenvolvimiento de la vida. h) La creatividad y la innovación, que promueven la producción de nuevos conocimientos en todos los campos del saber, el arte y la cultura”.

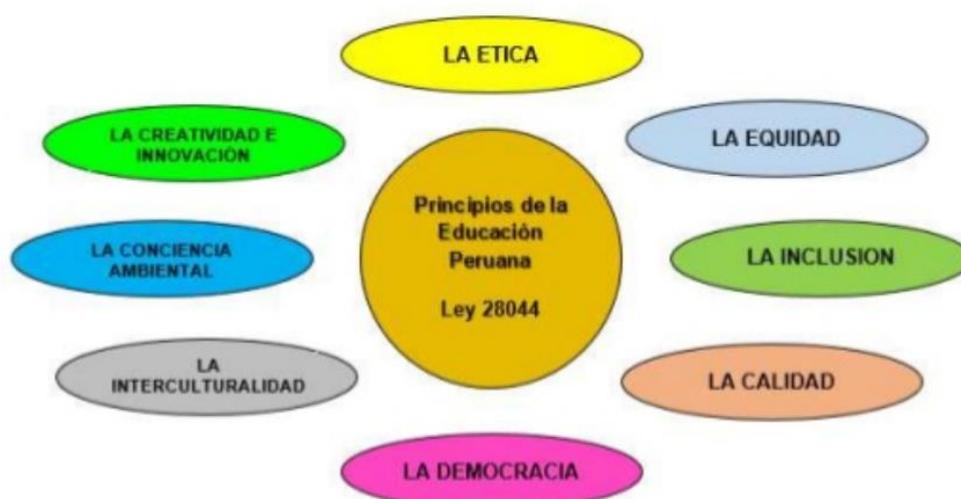


Figura 14. Principios de la educación en el Perú

Fuente: <https://www.minedu.gob.pe/principios-de-la-educacin-peruana-71571937>

La participación ciudadana es fundamental para garantizar una educación integral. Por ello, en su Artículo 22° refiere: “promover la creación de un entorno social favorable al aprendizaje y cuidado de sus miembros, desarrollando una cultura de responsabilidad y vigilancia ciudadana que garantice la calidad educativa y la ética pública.

En su Artículo 54 señala que “la familia es el núcleo fundamental de la sociedad, responsable en primer lugar de la educación integral de los hijos”. Este Artículo es muy importante en la sociedad en que vivimos, en donde falta mucha conciencia cívica y valores. Ya las propias autoridades peruanas representan la corrupción de un país que está dividido desde las clases políticas. Sin embargo, si empezamos a preocuparnos por el cuidado de nuestros hijos desde el hogar y les inculcamos valores como: la ética, el respeto, la dignidad, la solidaridad; se formará niños y jóvenes que cumplan con las leyes del país, que respeten el cuidado por el medioambiente y que puedan vivir en armonía, aportando al desarrollo sostenible del país.

2.2.2.3. Cuidado de los recursos hídricos

En los últimos años se ha observado en Latinoamérica un gran conflicto que va en aumento en torno al desarrollo y emplazamiento de emprendimientos productivos, en especial actividades extractivas como la minería, que implica el uso indiscriminado de los recursos naturales y el agua en particular. Además, “el incremento en la variabilidad hídrica y el

aumento en el nivel del mar, provocados por el cambio climático afectará desproporcionalmente a los más pobres y vulnerables⁵⁰”.



Figura 15. Escasez del agua debido al cambio climático

Fuente: World Bank Group

Las agencias miembros de Naciones Unidas (UN Water) señalan como seguridad hídrica: “la capacidad de una población para salvaguardar el acceso sustentable a cantidades adecuadas de agua de calidad aceptable para mantener los modos de vida, el bienestar humano y el desarrollo socio-económico; para asegurar la protección contra la contaminación del agua, desastres vinculados al agua y para preservar los ecosistemas en un clima de paz y estabilidad política”.

⁵⁰ Cepal (2015)



Figura 16. Incremento por las demandas de los recursos hídricos a nivel mundial

Fuente: World Bank Group

En el Perú, el gobierno peruano es la máxima autoridad en el manejo de los recursos hídricos y el principal inversor en infraestructura hidráulica. “El desarrollo hidráulico, tradicionalmente se centró en la construcción de infraestructura como presas y regadíos para hacer frente a la creciente demanda de agua de una población y un sector agricultura en expansión, especialmente en la costa. Por ejemplo, en los años 50 y 60, se construyeron en la región norte las presas San Lorenzo y Tinajones, las más grandes del Perú. En los años 70, se continuó con el desarrollo de infraestructura hidráulica en la costa⁵¹”. En las zonas de la sierra y el

⁵¹ Portal Agrario (2008). Historia del Riego y Drenaje en el Perú. *Ministerio de agricultura*.

Amazonas, “el Estado peruano ha tenido poca presencia en dicha zona, así como las inversiones estatales o internacionales⁵²”.

En las últimas dos décadas, el Estado ha promovido la modernización del control de los recursos hídricos. “La Estrategia Nacional para la Gestión de los Recursos Hídricos, promueve la creación de un marco institucional y legal único, en donde se busca la sostenibilidad financiera de las Juntas de Usuarios para la operación, mantenimiento y desarrollo de infraestructuras, defiende la conservación de ecosistemas acuáticos y contempla medidas para combatir y adaptarse a los impactos del cambio climático⁵³”.

El Perú posee 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. 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 48,775km⁵⁴”.

⁵² Portal Agrario (2008). [Historia](#) del Riego y Drenaje en el Perú. *Ministerio de agricultura*.

⁵³ Comisión técnica multisectorial (2009). “Estrategia nacional para la gestión de los recursos hídricos continentales del Perú”. *Ministerio de agricultura*.

⁵⁴ <http://www.fao.org/unfao/procurement/general-information/es/>

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). 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%.⁵⁵”.

En el Perú, el 80% de los recursos hídricos se utilizan para el riego y debido a sistemas ineficientes, el 65% del agua se pierde.

El marco legal que regula los recursos hídricos es Ley de Recursos Hídricos 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 jurídica⁵⁶”. Esta Ley

⁵⁵ Olson, Douglas (2007) “An opportunity for a different Peru: More prosperous, equitable and governable. Chapter 18: Water Resources”. World Bank.

⁵⁶ <http://www.ana.gob.pe/publicaciones/ley-no-29338-ley-de-recursos-hidricos>

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 sanciones⁵⁷”.

En 1969 se creó La Ley General de Aguas, la cual en la actualidad resulta obsoleta en el manejo de los recursos hídricos, pues presenta innumerables obstáculos para llevar a cabo un manejo integrado, sostenible y efectivo de los recursos hídricos. Su regulación se basa en “ (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 agua⁵⁸”.

Desde el 2000 se dieron muchos cambios en cuanto al marco institucional del Perú en materia de los recursos hídricos, con la aprobación de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, la Ley de Descentralización, y la Ley Orgánica de Municipios. “En 2003, con la creación oficial de gobiernos regionales, el gobierno nacional comenzó a

⁵⁷ <http://www.ana.gob.pe/publicaciones/ley-no-29338-ley-de-recursos-hidricos>

⁵⁸ <http://www.ana.gob.pe/publicaciones/d-ley-no-17752>

transferir poder a los departamentos, lo que no incluye competencias en gestión del agua, sólo participación”.

CEPLAN (organismo técnico especializado), propone dentro de sus lineamientos 2011-2021:

- "Transformar las cuencas y microcuencas en unidades de gestión como medio para lograr la descentralización económica y el desarrollo sustentable;
- Promover la eficiencia en el uso del agua, bajo un enfoque de manejo integrado de cuencas, mediante la inversión en infraestructura de almacenamiento, en riego tecnificado y en la reutilización de aguas residuales;
- Regular la calidad ambiental, dando especial atención al agua, el aire y los residuos sólidos, así como el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, supervisando y fiscalizando el estricto cumplimiento de la normativa, con el fin de proteger la salud de las personas y los ecosistemas;
- Promover la inversión pública y privada para ampliar el acceso de la población urbana y rural a los servicios de agua y desagüe;
- Alcanzar el acceso universal a servicios básicos de calidad —educación, salud, agua y desagüe, electricidad, internet y otros— y la existencia de iguales oportunidades para que

todos puedan desarrollar su máximo potencial como seres humanos;

- Descentralizar los servicios de salud y garantizar el acceso universal a la atención de salud y la seguridad social, y a los servicios de agua potable y saneamiento básico;
- Promover la eficiencia en el uso del agua, bajo un enfoque de manejo integrado de cuencas, mediante la inversión en infraestructura de almacenamiento, en riego tecnificado y en la reutilización de aguas residuales; y
- Un tratamiento al 100% de aguas servidas en zonas urbanas, un acceso al agua potable del 85% de la población total, y alcantarillado de 70% de la población total⁵⁹”.

Plan Nacional de Saneamiento (PNS) 2015 – 2021

Su objetivo es priorizar los beneficios ambientales y la eficiencia de los recursos hídricos, mediante “el incremento de la eficacia del sistema de agua y saneamiento; en lo referente a la institucionalidad, del sistema de agua y saneamiento, en particular a lo que respecta a los instrumentos, capacidades y competencia en la gobernanza del sistema⁶⁰”. Este plan logrará identificar, planificar y promover la gestión en recursos hídricos, observando las realidades urbana y rural en las tres regiones del Perú, atendiendo la necesidad de capacitar los actores clave.

⁵⁹ <https://www.ceplan.gob.pe/>

⁶⁰ <http://www.minam.gob.pe/notas-de-prensa/avances-en-el-plan-nacional-de-saneamiento-pns-2015-2021-priorizan-beneficios-ambientales-y-la-eficiencia-de-los-recursos-hidricos/>

Capítulo III: Metodología

3.1. Enfoque de la Investigación

Esta Tesis, se fundamentó en fuentes bibliográficas como libros sobre leyes y normas ambientales y de los recursos hídricos, contaminación de los ríos y su impacto social y ambiental, fundamento ético, participación ciudadana y educación ambiental. Asimismo, se obtuvo información de la Constitución Política peruana, diccionarios, legislaciones y páginas web de los Ministerio del Ambiente, Ministerio de Educación, la Autoridad Nacional del Agua y otras que han contribuido con información sobre el tema en cuestión.

El método empleado es el hipotético deductivo, en tal sentido Rosales (1988 citado en Quispe, 2011) señala que: “tras la aplicación de los métodos deductivos o inductivos surge el método hipotético deductivo, como instrumento más perfecto que los anteriores, que intenta recoger en síntesis las características más positivas de los mismos. En él y a través de un proceso inductivo se formula una hipótesis, de la que después se derivarán unos supuestos e implicaciones a través de cuyo contraste con la realidad se centrará de verificar la hipótesis de partida”.

De acuerdo con este método, “la lógica de la investigación científica se basa en el establecimiento de condiciones iniciales relevantes que constituyen la premisa básica para la construcción de teorías. Así las cosas, la ley universal puede corresponder a una proposición como la siguiente: Si X sucede, Y sucede”.

3.2. Variables.

Variable independiente (X): Contaminación de los ríos

La Ley de los Recursos Hídricos – Ley N° 29338, señala en su Artículo 75° lo siguiente: “La Autoridad Nacional, con opinión del Consejo de Cuenca, debe velar por la protección del agua, que incluye la conservación y protección de sus fuentes, de los ecosistemas y de los bienes naturales asociados a ésta en el marco de la Ley y demás normas aplicables. Para dicho fin, puede coordinar con las instituciones públicas competentes y los diferentes usuarios”. Asimismo, “ejerce funciones de vigilancia y fiscalización con el fin de prevenir y combatir los efectos de la contaminación del mar, ríos y lagos en lo que le corresponda. Puede coordinar, para tal efecto, con los sectores de la administración pública, los gobiernos regionales y los gobiernos locales”.

Variable dependiente (Y): Impacto social y ambiental

La Ley Nacional del Ambiente – Ley Nro.28245, refiere en su Artículo 90 que “el Estado promueve y controla el aprovechamiento sostenible de las aguas continentales a través de la gestión integrada del recurso hídrico, previniendo la afectación de su calidad ambiental y de las condiciones naturales de su entorno, como parte del ecosistema donde se encuentran; regula su asignación en función de objetivos sociales, ambientales y económicos; y promueve la inversión y participación del sector privado en el aprovechamiento sostenible del recurso”.

3.2.1. Operacionalización de variables.

Variable Independiente (X): **Contaminación de los ríos**

Indicadores:

- Legislación nacional e internacional sobre medioambiente
- Fundamento ético
- Participación ciudadana

Variable Dependiente (Y): **Impacto social y ambiental**

Indicadores:

- Desarrollo sostenible
- Educación ambiental
- Cuidado de los recursos hídricos

3.3. Hipótesis

3.3.1. Hipótesis general

- La contaminación del Río Lurín, impacta en el desarrollo social y ambiental del distrito de Pachacamac, 2017.

3.3.2. Hipótesis específicas.

- La legislación nacional e internacional sobre medioambiente influye en el desarrollo sostenible del distrito de Pachacamac, 2017.
- El fundamento ético influye en la educación ambiental de los habitantes del distrito de Pachacamac, 2017.
- La participación ciudadana influye en el cuidado de los recursos hídricos del distrito de Pachacamac, 2017.

3.4. Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo aplicada, “dado que en este tipo de trabajo se buscó realizar la relación causa efecto⁶¹”, donde la variable independiente “contaminación de los ríos”, influye en la variable dependiente “impacto social y ambiental”.

Asimismo, es investigación aplicada dado que este tipo de investigación, busca la utilización o aplicación de los conocimientos que se adquieren en el desarrollo del trabajo.

3.5. Diseño de la Investigación

El tipo de diseño corresponde a una “investigación Cuantitativa no experimental de diseño transaccional correlacional”, ya que se centra en el análisis de la relación existente entre las variables Contaminación de los ríos y el impacto social y ambiental en un solo tiempo, el año 2017.

M1: Oy2 (f) Ox2, dónde:

M1: Población seleccionada para la encuesta realizada.

Oy2: observación de las variables dependientes: impacto social y ambiental.

(f): en función de

Ox2: observación de las variables independientes: contaminación de los ríos.

3.6. Población y Muestra

3.6.1. Población.

⁶¹ Teoría de Bernal (2010)

La población del presente trabajo está constituida por los habitantes del distrito de Pachacamac, el cual se encuentra dividido en 5 zonas:

Zona I – Pachacamac histórico

Zona II – Paúl Poblet Lind

Zona III – Centros Poblados Rurales (CPR)

Zona IV – José Gálvez Barrenechea

Zona V – Huertos de Manchay

3.6.2. Muestra.

Margen: 5%

Nivel de confianza: 95%

Población: 129,000

Tamaño de muestra: 384

3.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

El instrumento utilizado fue la encuesta, la cual permitió recoger información sobre el tema de esta Tesis en forma escrita, a través de un cuestionario de 18 preguntas. Cada pregunta fue analizada y preparada en función de los indicadores de la presente investigación.

Capítulo IV: Resultados

1. Considero importante las leyes en relación al cuidado del medioambiente y de los recursos hídricos

Tabla 1. Resultado del ítem 1

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	80	21	21	21
De acuerdo	210	55	55	76
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	22	6	6	81
En desacuerdo	72	19	19	100
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	100
TOTAL	384	100	100	

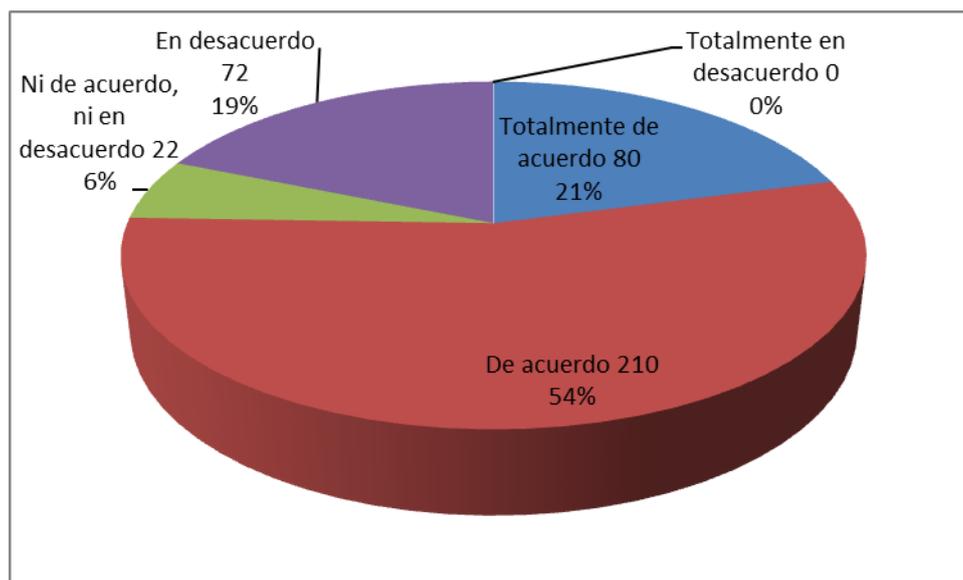


Figura 17. Leyes en relación al cuidado del medioambiente

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 80 de estos que representan el 21% están totalmente de acuerdo de la importancia de las leyes en relación al cuidado del medioambiente, 210 de estos que representan el 55% están de acuerdo, 22 de estos que representan el 6% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y 72 de estos que representan el 19% están en desacuerdo.

En referencia a la afirmación uno (1), se demuestra que el 76% están de acuerdo.

2. Existe el compromiso nacional de cuidar el agua como patrimonio de la Nación y como derecho fundamental de la persona

Tabla 2. Resultado del ítem 2

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	65	17	17	17
De acuerdo	164	43	43	60
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	45	12	12	71
En desacuerdo	110	29	29	100
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	100
TOTAL	384	100	100	

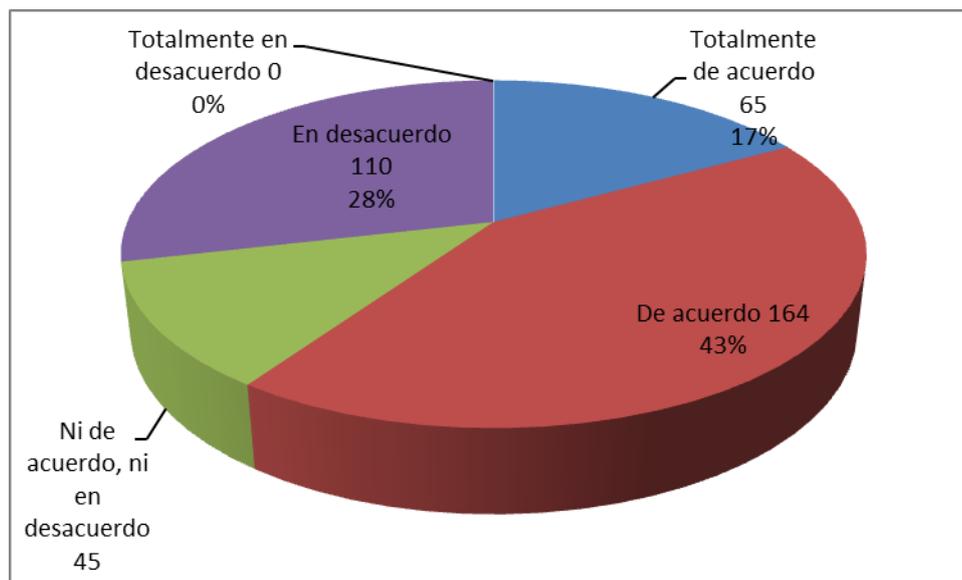


Figura 18. Cuidado del agua

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 65 de estos que representan el 17% están totalmente de acuerdo que existe el compromiso nacional de cuidar el agua como patrimonio de la Nación y como derecho fundamental de la persona, 164 de estos que representan el

43% están de acuerdo, 45 de estos que representan el 12% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y 110 de estos que representan el 29% están en desacuerdo.

En referencia a la afirmación uno (2), se demuestra que el 60% están de acuerdo.

3. El Estado promueve la conservación y el aprovechamiento eficiente de los recursos naturales.

Tabla 3. Resultado del ítem 3

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	123	32	32	32
De acuerdo	125	33	33	65
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	61	16	16	80
En desacuerdo	75	20	20	100
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	100
TOTAL	384	100	100	

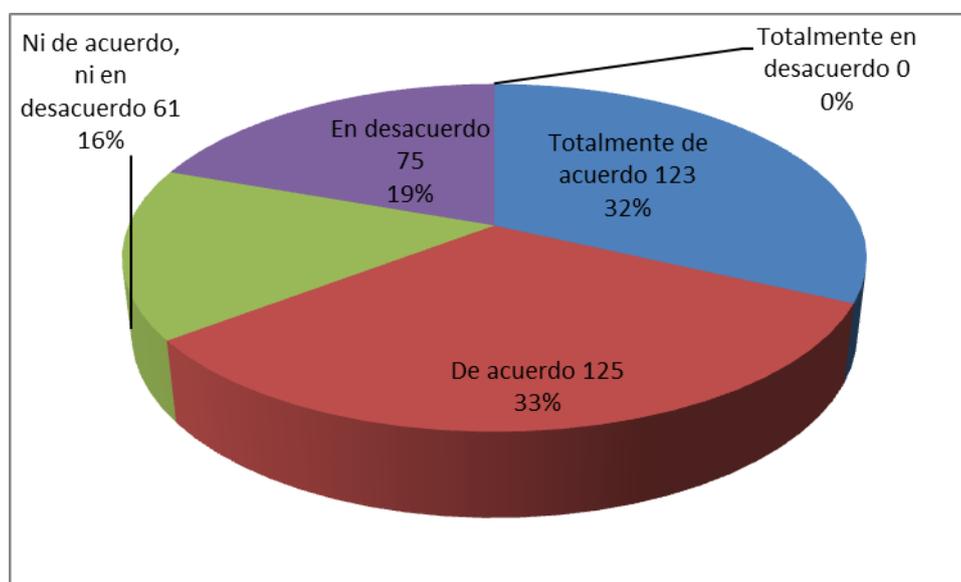


Figura 19. El Estado promueve la conservación de los recursos naturales.

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 123 de estos que representan el 32% están totalmente de acuerdo que el Estado promueve la conservación y el aprovechamiento eficiente de los recursos naturales, 125 de estos que representan el 33% están de acuerdo, 61 de estos que representan el 16% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y 75 de estos que representan el 20% están en desacuerdo.

En referencia a la afirmación uno (3), se demuestra que el 65% están de acuerdo.

4. Los ciudadanos de mi distrito, tenemos conciencia de lo que es la conservación y defensa del medio ambiente.

Tabla 4. Resultado del ítem 4

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	155	40	40	40
De acuerdo	133	35	35	75
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	50	13	13	88
En desacuerdo	46	12	12	100
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	100
TOTAL	384	100	100	

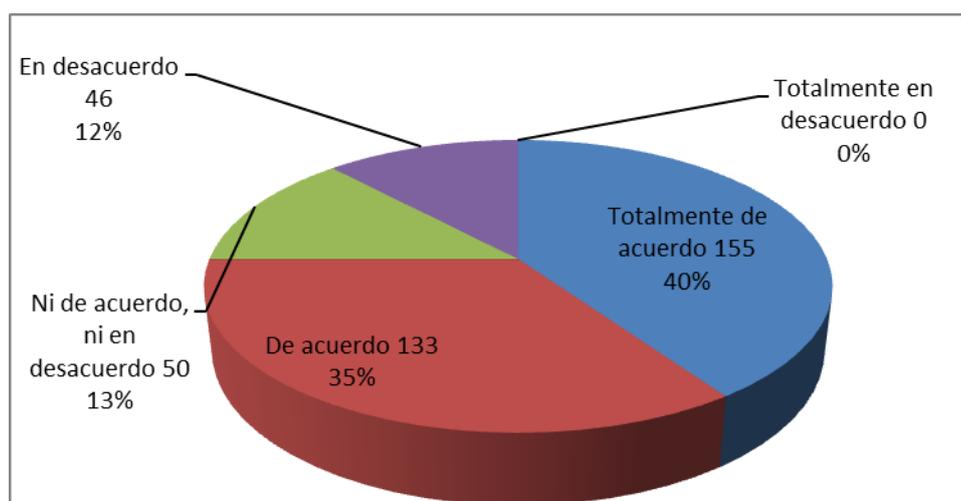


Figura 20. Conciencia a favor de la conservación y defensa del medioambiente.

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 155 de estos que representan el 40% están totalmente de acuerdo que los ciudadanos del distrito, tienen conciencia de lo que es la conservación y defensa del medio ambiente, 133 de estos que representan el 35% están de acuerdo, 50 de estos que representan el 13% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y 46 de estos que representan el 12% están en desacuerdo.

En referencia a la afirmación uno (4), se demuestra que el 75% están de acuerdo.

5. Considero importante respetar los principios y valores de cuidar nuestro entorno.

Tabla 5. Resultado del ítem 5

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	158	41	41	41
De acuerdo	130	34	34	75
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	50	13	13	88
En desacuerdo	46	12	12	100
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	100
TOTAL	384	100	100	

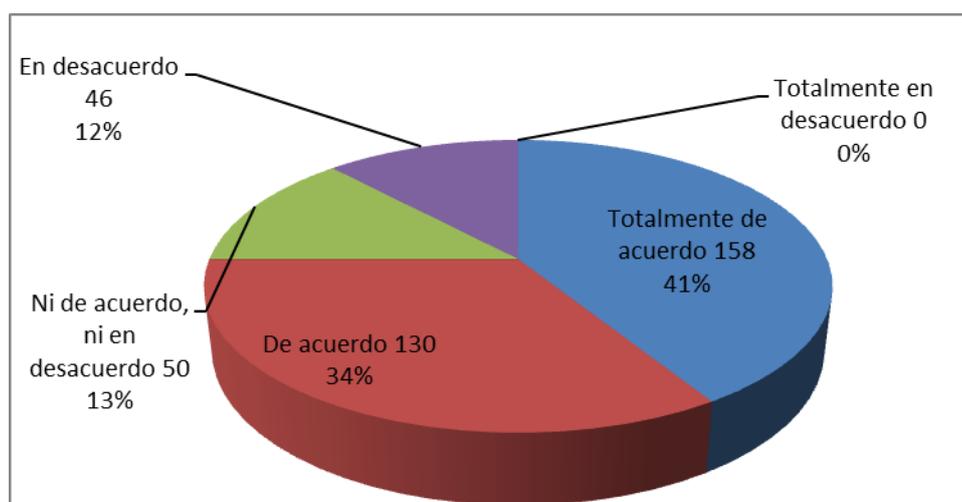


Figura 21. Principios y valores de cuidar el entorno.

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 158 de estos que representan el 41% están totalmente de acuerdo de la importancia de respetar los principios y valores de cuidar nuestro entorno, 130 de estos que representan el 34% están de acuerdo, 46 de estos que representan el 12% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y 46 de estos que representan el 12% están en desacuerdo.

En referencia a la afirmación uno (5), se demuestra que el 75% están de acuerdo.

6. Considero importante actuar con ética, sin buscar el beneficio personal.

Tabla 6. Resultado del ítem 6

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	160	42	42	42
De acuerdo	138	36	36	78
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	40	10	10	88
En desacuerdo	46	12	12	100
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	100
TOTAL	384	100	100	

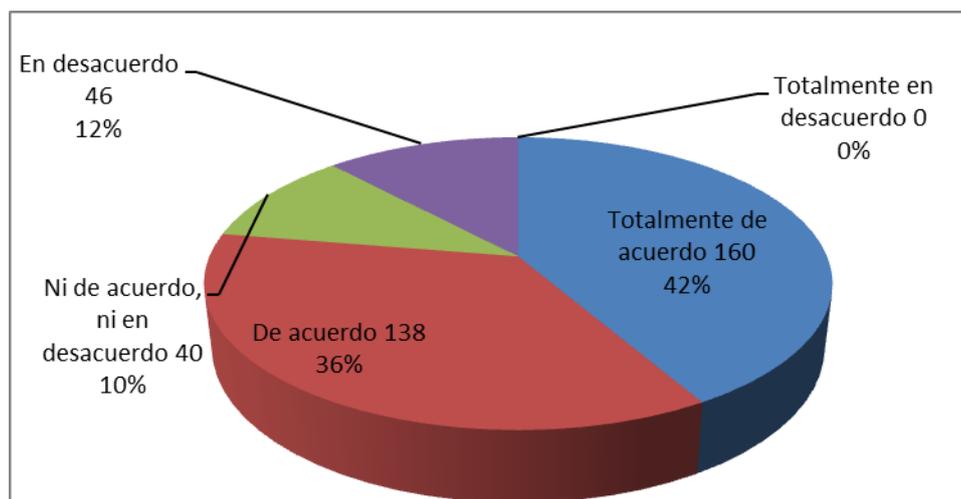


Figura 22. Importancia de la ética.

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 160 de estos que representan el 42% están totalmente de acuerdo de la importancia de actuar con ética, sin buscar el beneficio personal, 138 de estos que representan el 36% están de acuerdo, 40 de estos que representan el 10% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y 46 de estos que representan el 12% están en desacuerdo.

En referencia a la afirmación uno (6), se demuestra que el 78% están de acuerdo.

7. En mi distrito, los ciudadanos participan responsablemente en los procesos de toma de decisiones en relación al cuidado del ambiente y del agua.

Tabla 7. Resultado del ítem 7

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	186	48	48	48
De acuerdo	120	31	31	80
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	17	4	4	84
En desacuerdo	55	14	14	98
Totalmente en desacuerdo	6	2	2	100
TOTAL	384	100	100	

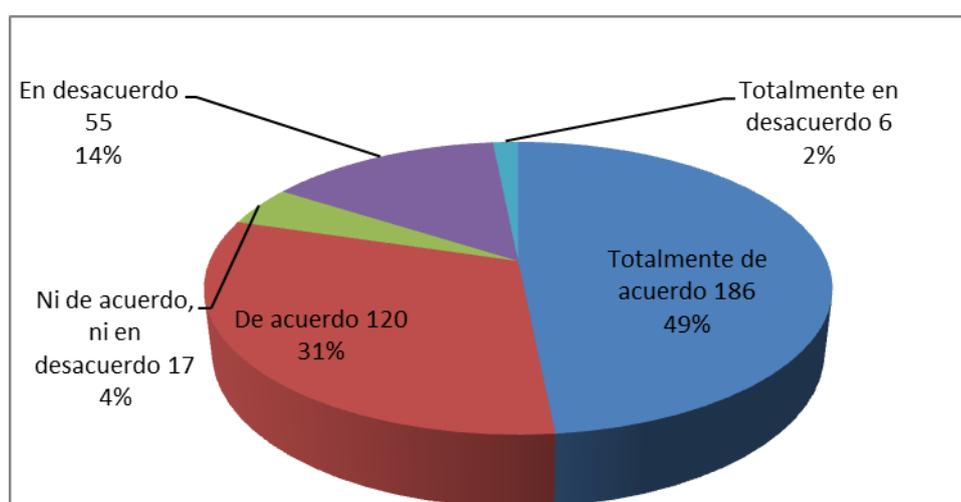


Figura 23. Toma de decisiones en relación al medioambiente.

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 186 de estos que representan el 48% están totalmente de acuerdo que los ciudadanos participan responsablemente en los procesos de toma de decisiones en relación al cuidado del ambiente y del agua, 120 de estos que representan el 31% están de acuerdo, 17 de estos que representan el 4% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, 55 de estos que representan el 14% están en desacuerdo y 6 de estos que representan el 2% están totalmente en desacuerdo.

En referencia a la afirmación uno (7), se demuestra que el 79% están de acuerdo.

8. El cuidado del Río Lurín cuenta con la participación ciudadana.

Tabla 8. Resultado del ítem 8

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	100	26	26	26
De acuerdo	128	33	33	59
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	23	6	6	65
En desacuerdo	133	35	35	100
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	100
TOTAL	384	100	100	

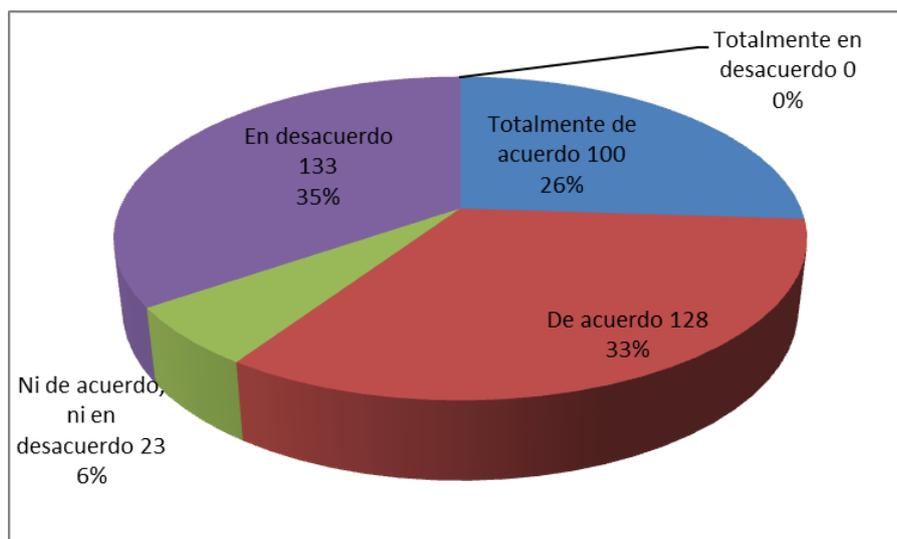


Figura 24. El cuidado del río Lurín cuenta con la participación ciudadana.

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 100 de estos que representan el 26% están totalmente de acuerdo que el cuidado del Río Lurín cuenta con la participación ciudadana, 128 de estos que representan el 33% están de acuerdo, 23 de estos que representan el 6% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y 133 de estos que representan el 35% están en desacuerdo.

En referencia a la afirmación uno (8), se demuestra que el 60% están de acuerdo.

9. Considero que la participación ciudadana en Pachacamac, debe ser exigente en el cuidado medioambiental y del río del distrito.

Tabla 9. Resultado del ítem 9

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	121	32	32	32
De acuerdo	127	33	33	65
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	89	23	23	88
En desacuerdo	47	12	12	100
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	100
TOTAL	384	100	100	

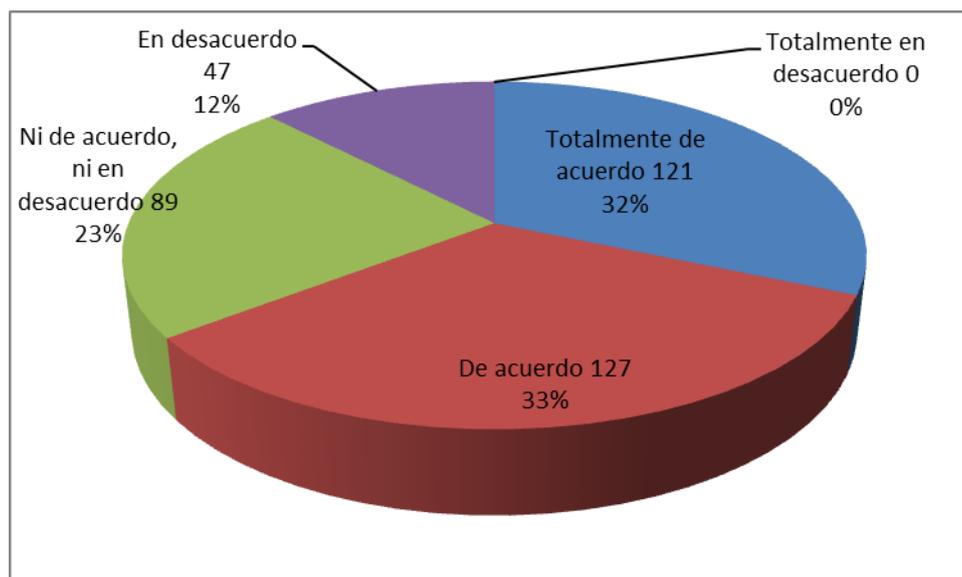


Figura 25. Participación ciudadana y cuidado medioambiental.

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 121 de estos que representan el 32% están totalmente de acuerdo que la participación ciudadana en Pachacamac, debe ser exigente en el cuidado medioambiental y del río del distrito, 127 de estos que representan el 33% están de acuerdo, 89 de estos que representan el 23% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y 47 de estos que representan el 12% están en desacuerdo.

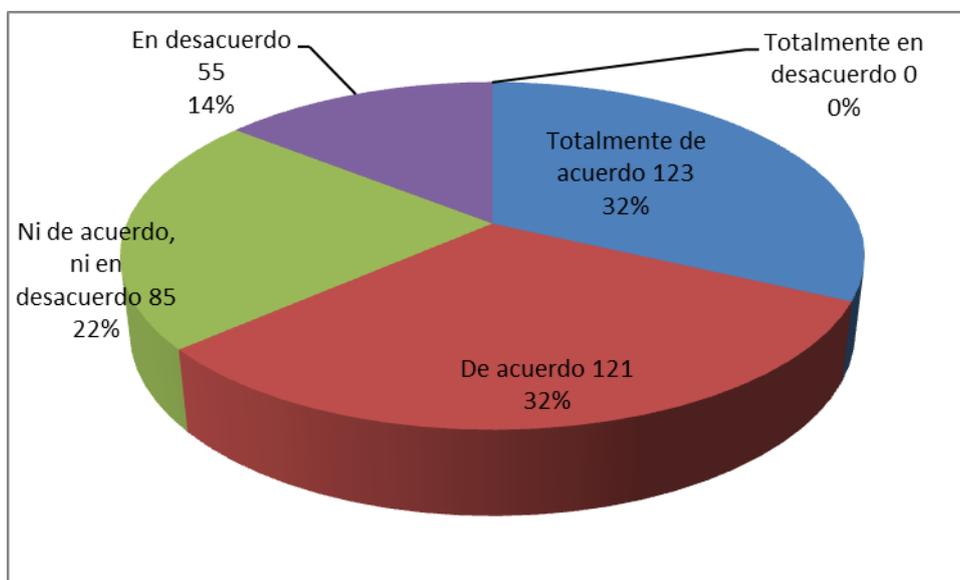
En referencia a la afirmación uno (9), se demuestra que el 65% están de acuerdo.

10. Considero que los ciudadanos de Pachacamac debemos preocuparnos por el desarrollo sostenible del distrito.

Tabla 10. Resultado del ítem 10

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	123	32	32	32
De acuerdo	121	32	32	64
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	85	22	22	86
En desacuerdo	55	14	14	100
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	100
TOTAL	384	100	100	

**Figura 26. Desarrollo sostenible del distrito.**

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 123 de estos que representan el 32% están totalmente de acuerdo que los ciudadanos de Pachacamac deben preocuparse por el desarrollo sostenible del distrito, 121 de estos que representan el 32% están de acuerdo, 85 de estos que representan el 22% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y 55 de estos que representan el 14% están en desacuerdo.

En referencia a la afirmación uno (10), se demuestra que el 64% están de acuerdo.

11. Somos conscientes que el desarrollo sostenible de nuestro distrito, se logra en gran medida con el cuidado del río Lurín.

Tabla 11. Resultado del ítem 11

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	142	37	37	37
De acuerdo	111	29	29	66
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	77	20	20	86
En desacuerdo	54	14	14	100
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	100
TOTAL	384	100	100	

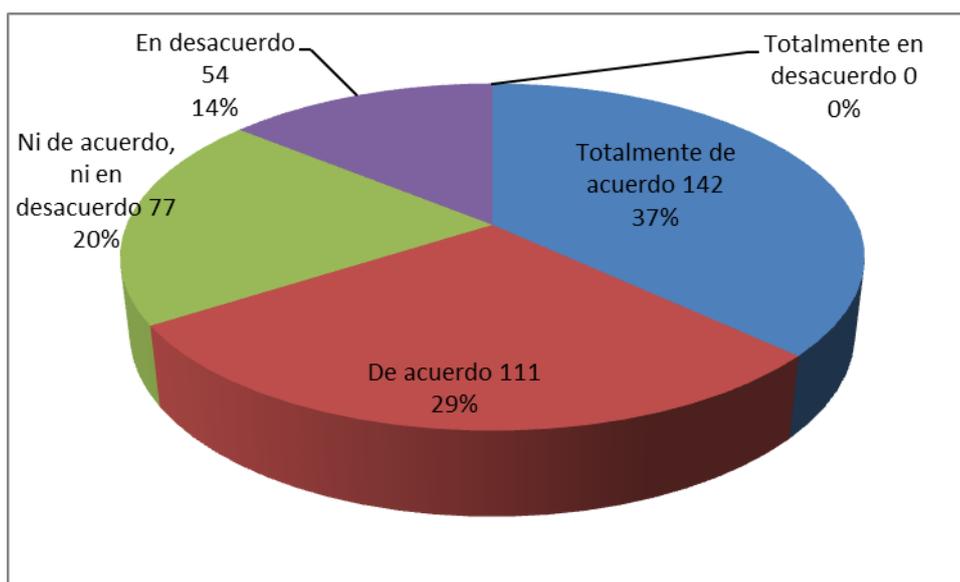


Figura 27. Desarrollo sostenible y cuidado del río Lurín.

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 142 de estos que representan el 37% están totalmente de acuerdo que el desarrollo sostenible del distrito, se logra en gran medida con el cuidado del río Lurín, 111 de estos que representan el 29% están de acuerdo, 77 de

estos que representan el 20% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y 54 de estos que representan el 14% están en desacuerdo.

En referencia a la afirmación uno (11), se demuestra que el 66% están de acuerdo.

12. En mi localidad se promueve de manera activa la protección del medioambiente.

Tabla 12. Resultado del ítem 12

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	93	24	24	24
De acuerdo	155	40	40	65
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	76	20	20	84
En desacuerdo	48	13	13	97
Totalmente en desacuerdo	12	3	3	100
TOTAL	384	100	100	

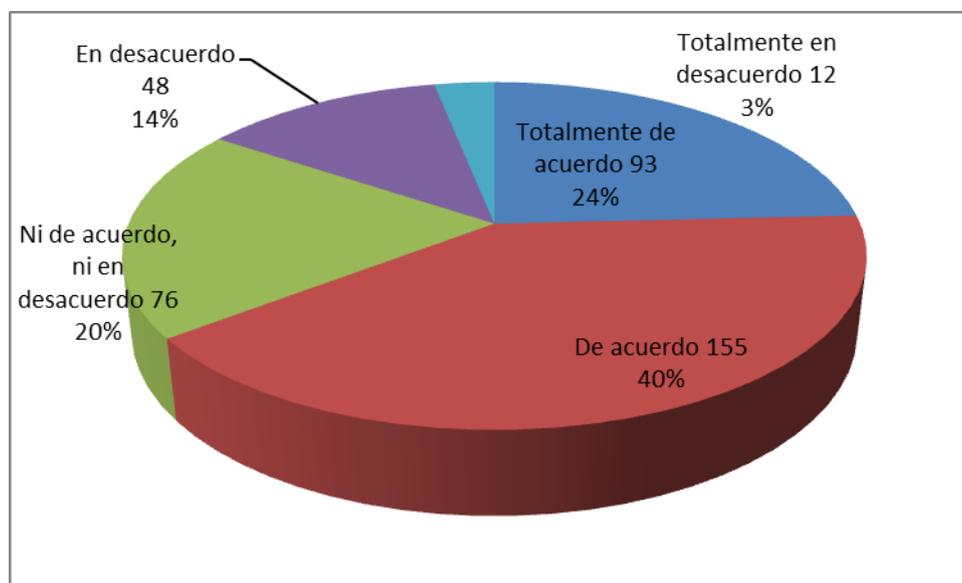


Figura 28. Promoción de la protección del medioambiente.

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 93 de estos que representan el 24% están totalmente de acuerdo que en su localidad se promueve de manera activa la protección del medioambiente, 155 de estos que representan el 40% están de acuerdo, 76 de estos que representan el 20% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, 48 de estos que representan el 13% están en desacuerdo y 12 de estos que representan el 3% están totalmente en desacuerdo.

En referencia a la afirmación uno (12), se demuestra que el 64% están de acuerdo.

13. Considero importante los valores y actitudes que promueven la conservación y cuidado del río Lurín.

Tabla 13. Resultado del ítem 13

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	117	30	30	30
De acuerdo	125	33	33	63
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	90	23	23	86
En desacuerdo	52	14	14	100
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	100
TOTAL	384	100	100	

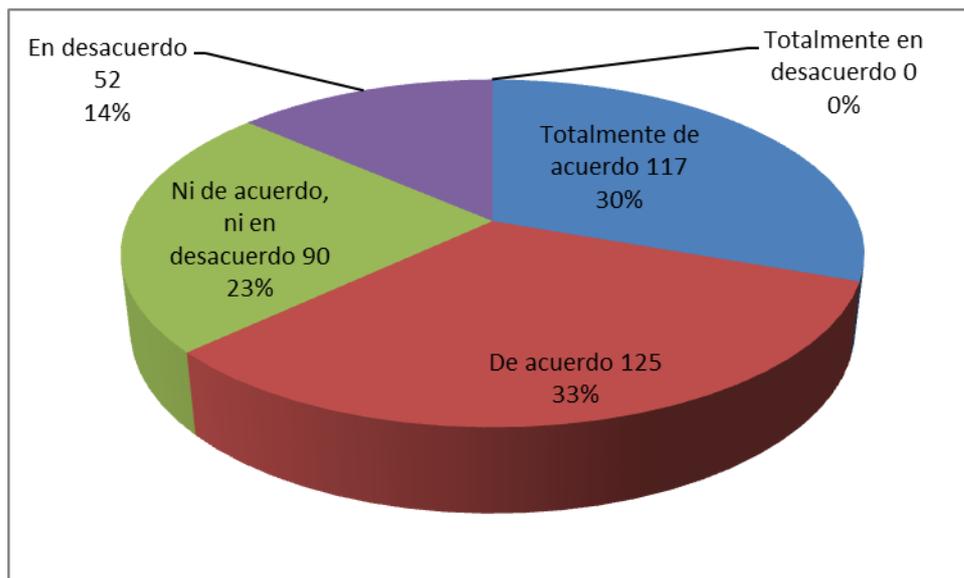


Figura 29. Valores para la conservación del río Lurín.

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 117 de estos que representan el 30% están totalmente de acuerdo de la importancia de los valores y actitudes que promueven la conservación y cuidado del río Lurín, 125 de estos que representan el 33% están de acuerdo, 22 de estos que representan el 6% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y 72 de estos que representan el 19% están en desacuerdo.

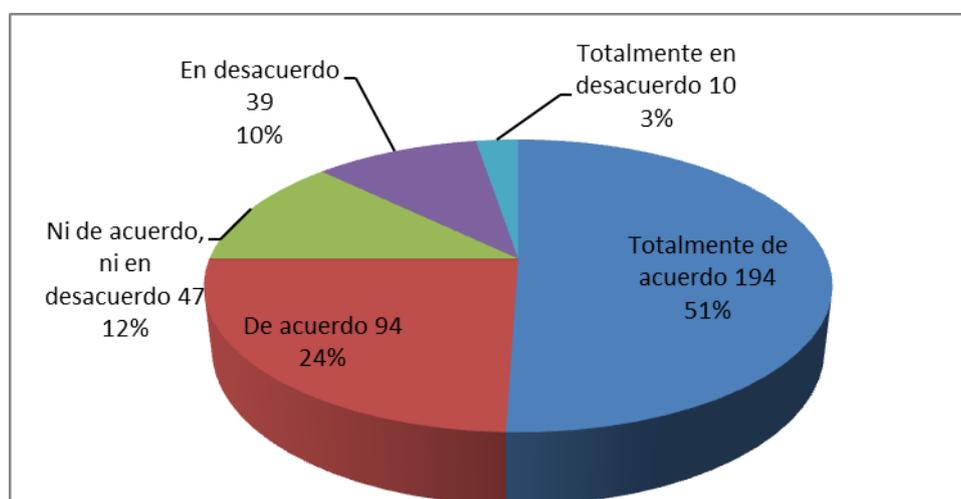
En referencia a la afirmación uno (13), se demuestra que el 76% están de acuerdo.

14. En mi comunidad, existe sensibilidad y conciencia de no arrojar la basura en el río Lurín.

Tabla 14. Resultado del ítem 14

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	194	51	51	51
De acuerdo	94	24	24	75
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	47	12	12	87
En desacuerdo	39	10	10	97
Totalmente en desacuerdo	10	3	3	100
TOTAL	384	100	100	

**Figura 30. Conciencia de no arrojar basura al río Lurín.**

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 194 de estos que representan el 51% están totalmente de acuerdo que en su comunidad, existe sensibilidad y conciencia de no arrojar la basura en el río Lurín, 94 de estos que representan el 24% están de acuerdo, 47 de estos que representan el 12% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, 39 de estos que representan el 10% están en desacuerdo y 10 de estos que representan el 3% están totalmente en desacuerdo.

En referencia a la afirmación uno (14), se demuestra que el 75% están de acuerdo.

15. En mi comunidad, existe un profundo interés por el cuidado del medio ambiente.

Tabla 15. Resultado del ítem 15

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	178	46	46	46
De acuerdo	111	29	29	75
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	47	12	12	88
En desacuerdo	48	13	13	100
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	100
TOTAL	384	100	100	

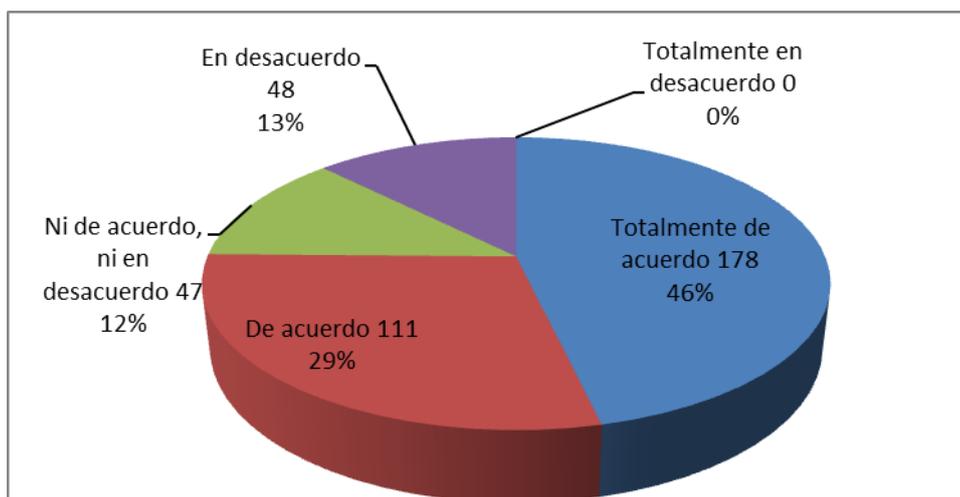


Figura 31. Cuidado del medioambiente

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 178 de estos que representan el 46% están totalmente de acuerdo que en su comunidad, existe un profundo interés por el cuidado del medio ambiente, 111 de estos que representan el 29% están de acuerdo, 47 de estos que representan el 12% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y 48 de estos que representan el 13% están en desacuerdo.

En referencia a la afirmación uno (15), se demuestra que el 75% están de acuerdo.

16. Somos conscientes que los recursos hídricos son un componente integral de los ecosistemas.

Tabla 16. Resultado del ítem 16

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	122	32	32	32
De acuerdo	143	37	37	69
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	45	12	12	81
En desacuerdo	74	19	19	100
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	100
TOTAL	384	100	100	

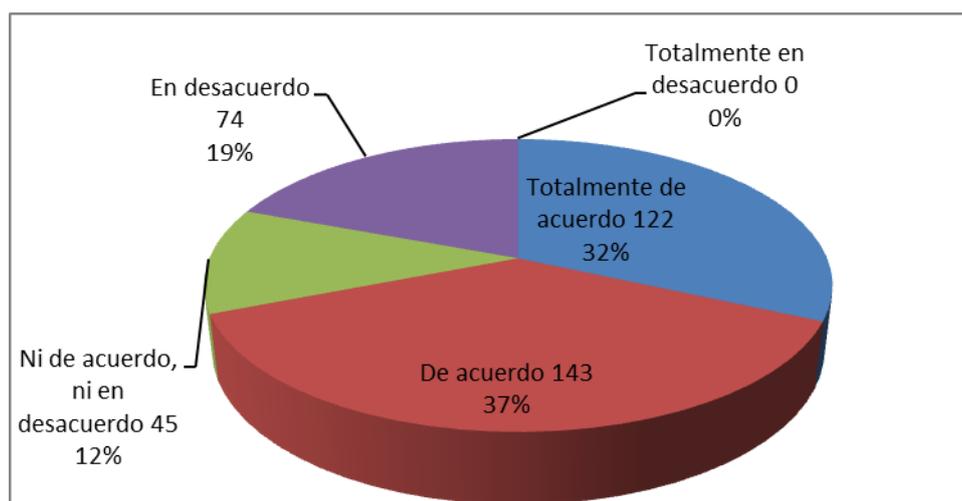


Figura 32. Los recursos hídricos son esenciales en el ecosistema.

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 122 de estos que representan el 32% están totalmente de acuerdo de la importancia de que los recursos hídricos son un componente integral de los ecosistemas, 143 de estos que representan el 37% están de acuerdo, 45 de estos que representan el 12% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y 74 de estos que representan el 19% están en desacuerdo.

En referencia a la afirmación uno (16), se demuestra que el 69% están de acuerdo.

17. El agua contaminada ocasiona serios daños a la salud, agricultura y al ecosistema.

Tabla 17. Resultado del ítem 17

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	298	78	78	78
De acuerdo	86	22	22	100
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0	0	100
En desacuerdo	0	0	0	100
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	100
TOTAL	384	100	100	

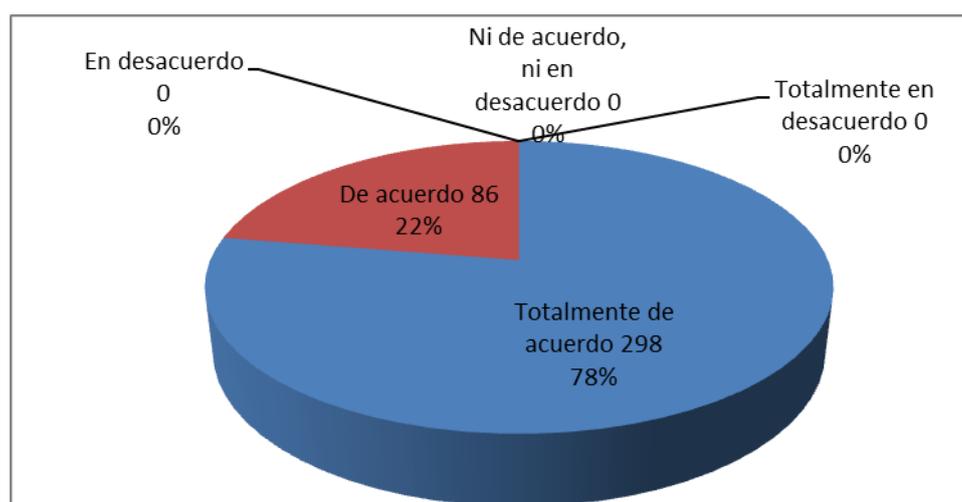


Figura 33. Contaminación del agua y sus implicancias en la salud, agricultura y el ecosistema.

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 298 de estos que representan el 78% están totalmente de acuerdo que el agua contaminada ocasiona serios daños a la salud, agricultura y al ecosistema y 86 de estos que representan el 22% están de acuerdo.

En referencia a la afirmación uno (17), se demuestra que el 100% están de acuerdo.

18. En mi comunidad valoramos el agua y tenemos conciencia de su importancia.

Tabla 18. Resultado del ítem 18

Nota: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

	Nro.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	135	35	35	35
De acuerdo	162	42	42	77
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	21	5	5	83
En desacuerdo	66	17	17	100
Totalmente en desacuerdo		0	0	100
TOTAL	384	100	100	

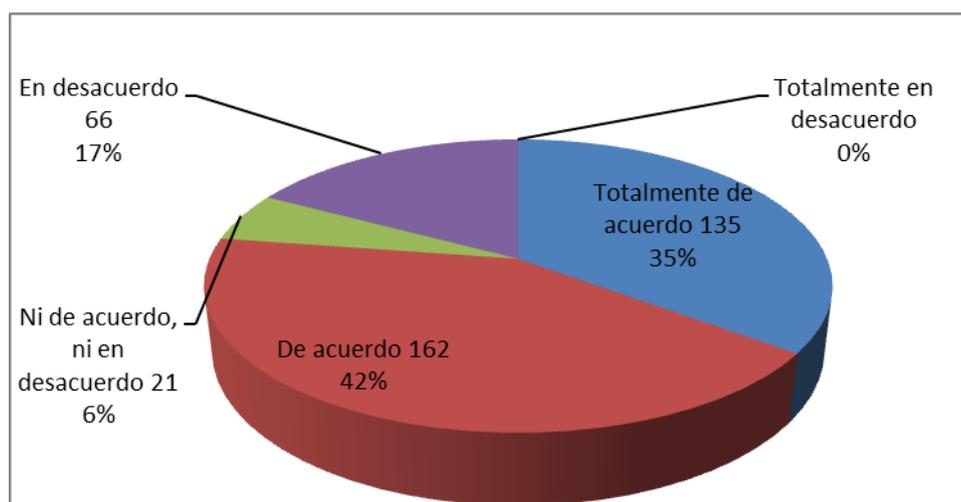


Figura 34. Valorar el agua y tener conciencia de su importancia.

Fuente: Datos obtenidos en el trabajo de campo.

De los 384 encuestados, 135 de estos que representan el 35% están totalmente de acuerdo que en su comunidad valoran el agua y tienen conciencia de su importancia, 162 de estos que representan el 42% están de acuerdo, 21 de estos que representan el 5% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y 66 de estos que representan el 17% están en desacuerdo.

En referencia a la afirmación uno (18), se demuestra que el 77% están de acuerdo.

4.1. Análisis de los Resultados

H1 = La contaminación del Río Lurín, impacta en el desarrollo social y ambiental del distrito de Pachacamac, 2017.

1. Error = 0.001
2. Aplicación de la Prueba: **r = 0.82**
3. Coeficiente de correlación: $r = 0.82 > r_c = 0.700$
4. La hipótesis formulada ha sido aceptada, puesto que en ella se ha podido observar que mientras mayor es la contaminación de los ríos, mayor será el impacto social y ambiental en el distrito de Pachacamac.

4.2. Discusión

En el análisis de la encuesta se observa que los pobladores del distrito de Pachacamac valoran el cuidado del medioambiente y desean el progreso de su distrito. Ellos consideran que el Estado si trabaja en la búsqueda de soluciones a los problemas en cuanto a la contaminación del río Lurín. Sin embargo, se debe promover más la labor de las principales organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, comprometidas con la problemática ambiental a nivel nacional.

El estudio de las variables de esta investigación demuestra lo siguiente:

- El 76% de los encuestados considera importante las leyes en relación al cuidado del medioambiente (legislación sobre medioambiente).
- El 75% de los encuestados considera importante respetar los principios y valores de cuidar nuestro entorno (fundamento ético).
- El 79% de los encuestados señala que los ciudadanos del distrito de Pachacamac, sí participan responsablemente en los procesos de toma de decisiones en relación al cuidado del ambiente. (participación ciudadana).

- El 66% de los encuestas precisa ser conscientes que el desarrollo sostenible del distrito de Pachacamac, se logra en gran medida con el cuidado del río Lurín. Por tanto es importante reforzar esta variable en cuanto a “desarrollo sostenible” del distrito.
- El 76% de los encuestados, considera importante los valores y actitudes que promueven la conservación y cuidado del río Lurín (educación ambiental).
- El 100% de los encuestados está de acuerdo que el agua contaminada ocasiona serios daños a la salud, agricultura y al ecosistema (cuidado de los recursos hídricos).

Este análisis nos ha permitido identificar que los pobladores de Pachacamac, se preocupan por el cuidado del agua y refieren que debe ser considerado una prioridad a nivel nacional. El agua en su distrito es muy importante para diversas actividades como la agricultura, la industria, entre otros. Por dicho motivo, gracias a su existencia es posible el crecimiento sostenido del distrito y la garantía de que los pobladores de esta ciudad no se vean perjudicados.

Conclusiones

- Existe el compromiso por parte del Estado, de garantizar el cuidado del agua como patrimonio de nuestro país y derecho fundamental de los seres humanos, imprescindible para vivir de manera sostenible y lograr el desarrollo de las generaciones actuales y futuras. Por ello, los pobladores del distrito de Pachacamac son conscientes de que se debe preservar el agua y su utilización debe ser en armonía con el cuidado del medioambiente, pues es un recurso vulnerable a la contaminación y el cambio climático.

- El cuidado de este recurso renovable, debe integrar un fundamento ético, donde se integren principios y valores sociales, políticos, económicos, culturales y ambientales. Estos principios y valores en la sociedad, deben basarse principalmente en no dañar el entorno, mostrando respeto de las normas y leyes, no solo por temor a represalias, sino por convicción.
- La participación de los ciudadanos del distrito de Pachacamac en los asuntos públicos, es un derecho fundamental el cual se ha corroborado cada vez más en las últimas décadas. La legislación nacional garantiza, reconoce y regula la intervención ciudadana en cada una de las etapas de las políticas públicas.
- El desarrollo sostenible del distrito de Pachacamac, se puede lograr en gran medida con el cuidado y conservación del río Lurín. Para ello, es necesario reducir los índices de pobreza del distrito a través de estrategias que busquen el crecimiento económico de este distrito, orientado hacia las necesidades sociales, entre las que cabe señalar los problemas de inseguridad, violencia, pobreza, salud, educación, sobrepoblación, por los que atraviesa este distrito; lo cual impacta seriamente en su desarrollo social, económico y ambiental.
- En el distrito de Pachacamac, como en muchos distritos de nuestro país, hay la necesidad de una educación ambiental, basada en los principios y valores, en donde la finalidad es formar personas capaces de subordinar sus impulsos y objetivos personales a aquellos que se consideraban los fines de vivir en armonía, pues, al respetar nuestro entorno, estamos evitando nuestra propia destrucción.
- El Estado peruano es la máxima autoridad en el control de los recursos hídricos. A su vez, la Autoridad Nacional del Agua (ANA), “tiene el compromiso de velar por el cumplimiento del objetivo agua limpia y saneamiento en nuestro país”,

brindando los instrumentos ambientales y la seguridad jurídica. El marco legal en materia de Recursos Hídricos, tiene como principios fundamentales: prioridad de acceso al agua, la valoración y gestión integrada de los recursos hídricos, participación ciudadana y cultura ambiental, seguridad jurídica, principio sostenible, descentralización de la gestión pública del agua, eficiencia”. Con lo cual, el Estado garantiza el cuidado de este recurso que es tan vulnerable y si no se hace buen uso de él, tiende a agotarse en un futuro próximo.

Recomendaciones

- El Estado peruano, con el compromiso del Municipio de Pachacamac, debe recuperar el río Lurín y ponerle fin a la contaminación:
 - Con respecto a la problemática de los contaminantes industriales que son vertidos en el río, La Ley General de las Aguas, precisa en su Artículo 54 que“...la Autoridad de las Aguas exigirá que los residuos minerales sean depositados en áreas especiales dotadas de los elementos necesarios de control y seguridad, o sean evacuados por otros sistemas de manera que se

evite la contaminación de las aguas o tierras agrícolas de actual o futura explotación”.

- Con respecto al arrojamiento de residuos sólidos en sus riberas o directamente a las aguas del río Lurín, la Ley General de Residuos Sólidos, “establece un sistema de responsabilidad compartida y de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente”.
- En cuanto al fundamento ético, se recomienda implantarlo en la educación peruana, a fin de garantizar en las futuras generaciones, un pensamiento enfocado en los principios y valores en la sociedad, basados en el cuidado del medioambiente y el respeto por el entorno, para de esta manera poder vivir en armonía, mostrando respeto de las normas y leyes, no solo por las sanciones, sino por convicción. Se recomienda campañas de difusión por parte de la Municipalidad del distrito con mensajes de educación ambiental.
- En la Municipalidad de Pachacamac, se ha creado la “Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente”, desde la cual se debe promover y vigorizar mecanismos de planificación participativa de la población de Pachacamac, fortaleciendo la acción comunitaria en procesos de desarrollo sostenible, como por ejemplo: a) Campaña de limpieza masiva del río Lurín para recoger la basura que existe en sus riberas; b) Vigilancia y control para que empresas de la zona no arrojen residuos sólidos a las aguas del río Lurín; c) Promover campañas para que los agricultores de la zona reduzcan el uso químico de las plantaciones y reemplazo por productos de origen biológico; d) Exigir a la Municipalidad el control de los vertidos de aguas servidas, para evitar la contaminación del agua.

- El desarrollo sostenible del distrito de Pachacamac, peligra por la gran demanda de las necesidades sociales que existen en dicho distrito como son: la seguridad ciudadana, pobreza, salud, educación y sobrepoblación. Se recomienda que la “Gerencia de Desarrollo Humano y Promoción Social” de dicha Municipalidad, impulse los planes de fortalecimiento de la juventud, educación ambiental y valores éticos con inclusión y equidad, en concordancia con la normativa vigente, como por ejemplo: a) Plantar árboles en las orillas del río Lurín, pues los árboles cumplen con la función de conservar el agua, la flora y la fauna; 3) Impulsar el uso de la bicicleta como medio de transporte en el distrito.

Referencias

Bibliografía

Allende, Teófilo (2003) Cuenca del Río Lurín: Visión Geológico-Ambiental. Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica. Perú.

Alza C. (2010) Tesis: Equidad en el acceso al agua en la ciudad de Lima: Una mirada a partir del derecho humano al agua. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.

Barry C. Field (1996). Economía y Medio Ambiente. Mc Graw Hill.

Berkowitz, Peter (2002) El Liberalismo y la Virtud. Editorial Andrés Bello.

Comisión técnica multisectorial (2009). "Estrategia nacional para la gestión de los recursos hídricos continentales del Perú". Ministerio de agricultura. Perú.

Díaz Darío, Filomeno, María y Rizo Patrón Cecilia (2007). Relación y Compromisos con los Grupos de Interés. Hacia una Responsabilidad Social Empresarial estratégica, Perú 2021, Lima.

La carta a Belgrado, Belgrado (1975). Yugoslavia.

Monroy, Vivian (2014). Tesis "Un Modelo de Externalidades y Derechos de Propiedad para Reducir la Polución del Río Bogotá". Colombia.

Olson, Douglas (2007) "An opportunity for a different Peru: More prosperous, equitable and governable. Water Resources". World Bank.

Pacheco, María (2014). Tesis "Conciencia Ecológica: Garantía de un Medioambiente Sano". Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.

Perspectivas y propuestas futuras para la GIRH en el Perú (2017). Autoridad Nacional del Agua.

Política del Estado sobre los Recursos Hídricos (2012). Acuerdo Nacional. Primera Edición. Dasceli.

Política Nacional del Ambiente (2010). Ministerio del Ambiente. Editorial Supergráfica. Perú.

Portal Agrario (2008). Historia del Riego y Drenaje en el Perú. *Ministerio de agricultura*. Perú.

Quijada, Víctor. (2009) Contaminación del agua en Perú. Lima, Perú.

Reyes Ruiz, J. (2010). "Educación ambiental: rumor de claroscuros". Publicada en Los Ambientalistas, revista de Educación Ambiental.

Tanaka, Martín (2007). "La Participación Ciudadana y el Sistema Representativo". Programa Pro Descentralización Prodes. USAID.

Tapiz, María (2012). Tesis "Análisis del Impacto Social, Económico y Ambiental de los Subproductos Pesqueros no Utilizados". México.

Teitelbaum, A. (1978). «El papel de la educación ambiental en América Latina.». Unesco.

Turk, Amos. (1987). Ecología, Contaminación y medio ambiente. Editorial Interamericana. México.

Vila Hugo (2010) "Comunicación y Redes en el Desarrollo Territorial del Distrito de Pachacamac". Pachacamac. Universidad Nacional Agraria La Molina.

.Referencias de Web

Web oficial Agua ORG. Recuperado de:

<https://agua.org.mx/contaminacion-del-agua-causas-consecuencias-soluciones/>

Web oficial Autoridad Nacional del Agua. Recuperado de:

<http://www.ana.gob.pe/publicaciones/ley-no-29338-ley-de-recursos-hidricos>

<http://www.ana.gob.pe/publicaciones/d-ley-no-17752>

Web oficial CAIB. Recuperado de:

https://www.caib.es/sites/participacio/es/que_es_la_participacion_ciudadana-25201/

Web oficial CEPAL. Recuperado de:

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/38713-estudio-economico-america-latina-caribe-2015-desafios-impulsar-ciclo-inversion>

Web oficial CEPLAN. Recuperado de:

<https://www.ceplan.gob.pe/>

Web oficial Congreso de la República. Recuperado de:

[http://www.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/10CB865461FC9E2605257CEB00026E67/\\$FILE/revges_1736.pdf](http://www.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/10CB865461FC9E2605257CEB00026E67/$FILE/revges_1736.pdf)

Web oficial Diario El Comercio. Recuperado de:

<https://elcomercio.pe/peru/cien-rios-contaminados-coliformes-metales-262889>

Web oficial Global Water Parnership. Recuperado de:

<https://www.gwp.org/es/GWP-Sud-America/ACERCA/por-que/PRINCIPALES-DESAFIOS/Que-es-la-GIRH/>

Web oficial La Reserva. Recuperado de:

http://www.lareserva.com/home/10_rios_mas_contaminados_del_planeta

Web oficial Ministerio de Educación. Recuperado de:

http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf

<https://www.minedu.gob.pe/principios-de-la-educacin-peruana-71571937>

Web oficial Ministerio de Salud. Recuperado de:

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1517.pdf>

Web oficial Ministerio del Ambiente. Recuperado de:

<http://www.minam.gob.pe/notas-de-prensa/avances-en-el-plan-nacional-de-saneamiento-pns-2015-2021-priorizan-beneficios-ambientales-y-la-eficiencia-de-los-recursos-hidricos/>

Web oficial Monografías. Recuperado de:

<http://www.monografias.com/trabajos108/participacion-ciudadana-preservacion-del-ambiente/participacion-ciudadana-preservacion-del-ambiente>

Web oficial Orbita. Disponible en:

http://orbita.starmedia.com/~da_lai591/contaminacion.htm.

Web oficial Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO).

Recuperado de:

<http://www.fao.org/unfao/procurement/general-information/es/>

Web oficial Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Recuperado de:

<http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-6-clean-water-and-sanitation.html>

<http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-6-clean-water-and-sanitation.html>

<http://www.un.org/es/aboutun/booklet/environment.shtml>

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>

Web oficial Reeditor. Recuperado de:

<https://www.reeditor.com/columna/3794/27/sociologia/el/hombre/su/compromiso/etico/la/sociedad>

Web oficial Ríos del Planeta. Recuperado de:

<http://riosdelplaneta.com/rio-danubio/>

ANEXOS

Anexo 01: Instrumento de investigación

CUESTIONARIO

1. En el Perú se cumple con las leyes en relación al cuidado del medioambiente y de los recursos hídricos.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

2. Existe el compromiso nacional de cuidar el agua como patrimonio de la Nación y como derecho fundamental de la persona

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

3. El Estado promueve la conservación y el aprovechamiento eficiente de los recursos naturales.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

4. Los ciudadanos de mi distrito, tenemos conciencia de lo que es la conservación y defensa del medio ambiente.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

5. Considero importante respetar los principios y valores de no hacer daño a nuestro entorno.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

6. Considero importante actuar con ética, sin buscar el beneficio personal.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

7. En mi distrito, los ciudadanos participan responsablemente en los procesos de toma de decisiones en relación al cuidado del ambiente.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

8. El cuidado del Río Lurín cuenta con la participación ciudadana.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

9. Considero que la participación ciudadana en Pachacamac, debe ser exigente en el cuidado medioambiental y del río del distrito.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

10. Considero que los ciudadanos de Pachacamac debemos preocuparnos por el desarrollo sostenible del distrito.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

11. Somos conscientes que el desarrollo sostenible de nuestro distrito, se logra en gran medida con el cuidado del río Lurín.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

12. En mi localidad se promueve de manera activa la protección del medioambiente.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

13. Considero importante los valores y actitudes que promueven la conservación y cuidado del río Lurín.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

14. En mi comunidad, existe sensibilidad y conciencia de no arrojar la basura en el río Lurín.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

15. En mi comunidad, conocemos la importancia de la educación ambiental.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

16. Somos conscientes que los recursos hídricos son un componente integral de los ecosistemas.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

17. El agua contaminada ocasiona serios daños a la salud, agricultura y al ecosistema.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

18. En mi comunidad valoramos el agua y tenemos conciencia de su importancia.

Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
De acuerdo Totalmente de acuerdo

Anexo 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: **La contaminación de los ríos y su impacto social y ambiental. Caso Río Lurín, 2017.**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MARCO TEÓRICO	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA PRINCIPAL</p> <p>¿Cómo impacta la contaminación del Río Lurín en el desarrollo económico, social y ambiental del distrito de Pachacamac, 2017?</p> <p>PROBLEMAS SECUNDARIOS</p> <p>1.- ¿Cómo influye la legislación nacional e internacional sobre medioambiente en el desarrollo sostenible del distrito de Pachacamac, 2017?</p> <p>2. ¿Cómo influye el fundamento ético en educación ambiental de los habitantes del distrito de Pachacamac, 2017?</p> <p>3.- ¿Cómo influye la participación ciudadana en el cuidado de los recursos hídricos del distrito de Pachacamac, 2017?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Analizar el impacto económico, social y ambiental de la contaminación del río Lurín, 2017.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>1.- Determinar la influencia de la legislación nacional e internacional sobre medioambiente en el desarrollo sostenible del distrito de Pachacamac, 2017.</p> <p>2.- Determinar la influencia del fundamento ético en educación ambiental de los habitantes del distrito de Pachacamac, 2017.</p> <p>3.- Determinar la influencia de la participación ciudadana en el cuidado de los recursos hídricos del distrito de Pachacamac, 2017.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>La contaminación del Río Lurín, impacta en el desarrollo económico, social y ambiental del distrito de Pachacamac, 2017</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>1.- La legislación nacional e internacional sobre medioambiente influye en el desarrollo sostenible del distrito de Pachacamac, 2017.</p> <p>2.- El fundamento ético influye en educación ambiental de los habitantes del distrito de Pachacamac, 2017.</p> <p>3.- La participación ciudadana influye en el cuidado de los recursos hídricos del distrito de Pachacamac, 2017.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Legislación nacional e internacional sobre medioambiente • Fundamento ético • Participación ciudadana • Desarrollo sostenible • Educación ambiental • Recursos hídricos 	<p>Variable Independiente (X) X1. Contaminación de los ríos</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legislación nacional e internacional sobre medioambiente - Fundamento ético - Participación ciudadana <p>Variable Dependiente (Y) Y1. Impacto económico, social y ambiental</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo sostenible - Educación ambiental - Recursos hídricos 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de Investigación Aplicada - Método -Hipotético deductivo. - Técnicas de Recolección de Información -Documental - Instrumentos -Encuesta - - Fuentes -Bibliográficas -Investigadores