

Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**“CONFLICTOS AMBIENTALES POR EL USO DE LOS RECURSOS
HÍDRICOS EN LA CUENCA DEL RÍO CHILLÓN-PERÚ”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN GESTIÓN AMBIENTAL**

AUTOR:

MONDRAGÓN SANTA CRUZ, EMIGDIO

ASESOR

DR. ZAMBRANO CABANILLAS, ABEL WALTER

JURADOS

MG. ZÚÑIGA DÍAZ, WALTER BENJAMÍN

MG. VENTURA BARRERA, CARMEN LUZ

DR. MORALES GODO, ANGEL FRANCISCO

LIMA, PERÚ

2019

DEDICATORIA

*A mis Padres y al Todo Poderoso por haberme dado la vida,
A mi Tere, mi adorada Esposa y mis hijos Karol, Fernando y Jorge,
quienes son la razón de mi existencia.*

AGRADECIMIENTO

A todas las personas que de una y otra manera han contribuido en mi formación profesional; y en especial al Doctor Abel Walter Zambrano Cabanillas, Asesor de esta investigación, por la orientación, el seguimiento y la supervisión continua de la misma, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido en el análisis y discusión en cada etapa de la tesis.

Agradezco muy profundamente a todos los usuarios de agua de riego del Perú, de manera especial de las provincias de Hualgayoc, Cañete y de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón.

Por su puesto a mi digna familia que en todo momento me incentivó e instó para que concluya este trabajo de Investigación.

*“Quien fuere capaz de resolver los problemas del agua,
será merecedor de dos premios Nóbel, uno por la Paz y otro por la Ciencia”*

John F. Kennedy

Índice

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
Índice.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
Resumen.....	xi
Abstract.....	13
I. INTRODUCCION.....	15
1.1 Planteamiento del Problema.....	16
1.2 Descripción del Problema	17
1.3 Formulación del Problema	17
1.4 Antecedentes	18
1.5 Justificación de la Investigación.	24
1.6 Limitaciones de la Investigación.....	29
1.7 Objetivos	30
1.8 Hipotesis.....	30
II. MARCO TEÓRICO	32
2.1 Marco Conceptual	32
III. MÉTODO	39
3.1 Tipo de Investigación.....	39
3.2 Población y Muestra.....	40
3.3 Operacionalización de variables	42
3.4 Instrumentos.....	42
3.5 Procedimientos.....	43
3.6 Análisis de Datos.....	44
IV. RESULTADOS	45
4.1 Usuarios de agua: agrarios y poblacional.....	45
4.2 Instituciones y/o representantes	105
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	189
5.1. Usuarios de Agua: Agrario y Poblacional.....	189
5.2. Instituciones y/o Representantes	192

VI. Conclusiones.....	195
VII. Recomendaciones	199
VIII. Referencias.....	202
IX. Anexos	206

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 <i>Conocimiento de conflictos ambientales</i>	45
Tabla N° 2 <i>Causas que originan los conflictos ambientales</i>	48
Tabla N° 3 <i>Causas de la presencia de las inmobiliarias en los conflictos ambientales</i>	58
Tabla N° 4 <i>Precio del agua como causa de conflicto</i>	65
Tabla N° 5 <i>Entrevistados que dijeron "SÍ"</i>	66
Tabla N° 6 <i>Entrevistados que dijeron "NO"</i>	67
Tabla N° 7 <i>JASS contribuye en la presencia de conflictos</i>	68
Tabla N° 8 <i>Responsabilidad sobre los conflictos por el uso de recursos hídricos</i>	70
Tabla N° 9 <i>Capacitación sobre prevención y/o manejo de conflictos</i>	72
Tabla N° 10 <i>Conocimiento de iniciativas estatal o privada</i>	73
Tabla N° 11 <i>Aspecto que más ha sensibilizado</i>	77
Tabla N° 12 <i>Disminución o Reversión de los conflictos ambientales</i>	80
Tabla N° 13 <i>Calificación de las medidas para la solución de conflictos</i>	84
Tabla N° 14 <i>Opciones con la cual se identifican</i>	89
Tabla N° 15 <i>Medidas que se impulsan para evitar conflictos</i>	94
Tabla N° 16 <i>Factores que más influyen en los conflictos ambientales</i>	97
Tabla N° 17 <i>Opinión sobre la presencia e intervención de los Gobiernos Locales en los conflictos</i>	99
Tabla N° 18 <i>Conocimiento sobre conflictos relacionado a bienes asociados</i>	103
Tabla N° 19 <i>Conocimiento de conflictos por instituciones y/o representantes</i>	105
Tabla N° 20 <i>Conocimiento de conflictos por la calidad del recurso hídrico</i>	110
Tabla N° 21 <i>Cononocimiento de conflicto ocasionado por la cantidad del recurso hídrico</i>	116
Tabla N° 22 <i>Causas de los Conflictos por el uso de recursos hídricos</i>	120
Tabla N° 23 <i>Causas de la presencia de inmobiliarias, etc. en los Conflictos Ambientales</i> ..	131

Tabla N° 24 <i>Conocimiento de iniciativas Estatal o Privada</i>	136
Tabla N° 25 <i>Organismos que asuman las competencias hídricas</i>	139
Tabla N° 26 <i>Aspectos que más sensibilizaron ante los conflictos de recursos hídricos</i>	146
Tabla N° 27 <i>Principales actividades agrícolas como fuente de contaminación</i>	148
Tabla N° 28 <i>Medidas para la disminución o reversión de los conflictos ambientales</i>	151
Tabla N° 29 <i>Medidas que se impulsan para evitar conflictos desde su organización</i>	157
Tabla N° 30 <i>Alternativas para solucionar conflictos vinculados a los recursos hídricos</i>	160
Tabla N° 31 <i>Opciones con la cual se identifica</i>	163
Tabla N° 32 <i>Conocimiento de medidas para evitar la contaminación y conflictos</i>	166
Tabla N° 33 <i>Medidas que se impulsan por parte de las instituciones</i>	167
Tabla N° 34 <i>Factores que más influyen en la presencia de los conflictos ambientales</i>	169
Tabla N° 35 <i>Opinión sobre la presencia e intervención de los Gobiernos Locales, etc.</i>	178
Tabla N° 36 <i>Medidas Adoptadas por los gobiernos regionales</i>	184
Tabla N° 37 <i>Acciones de los Gobiernos Regionales y Locales ante la expansión urbana</i>	185
Tabla N° 38 <i>Asistencia a Eventos de Capacitación</i>	187

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Conocimiento de conflictos ambientales.....	45
Figura N° 2. Usuarios discutiendo la distribución de agua	46
Figura N° 3. Desaparición de caminos de vigilancia.	47
Figura N° 4. Causas que originan los conflictos ambientales	49
Figura N° 5. Causas de la presencia de las inmobiliarias en los conflictos ambientales	59
Figura N° 6. Desechos en la comisión de fuentes de usuarios de San Lorenzo	62
Figura N° 7. Excavaciones de suelo para terreno para construcciones	64
Figura N° 8. Precio del agua como causa de conflicto.....	65
Figura N° 9. Entrevistados que dijeron “SÍ”	66
Figura N° 10. Entrevistados que dijeron NO.	67
Figura N° 11. JASS contribuyen en la presencia de los conflictos.	68
Figura N° 12. Responsabilidad de los conflictos por el uso de los recursos hídricos.	70
Figura N° 13. Capacitación sobre prevención y/o manejo de conflictos	72
Figura N° 14. Conocimiento de iniciativas estatal o privada.	73
Figura N° 15. Aspectos que más ha sensibilizado.	78
Figura N° 16. Disminución o reversión de los conflictos ambientales.	81
Figura N° 17. Calificación de las medidas para la solución de conflictos.	85
Figura N° 18. Opciones con la cual se identifican.	89
Figura N° 19. Medidas que se impulsan para evitar conflictos.....	94
Figura N° 20. Factores que más influyen en los conflictos ambientales.....	97
Figura N° 21. Opinión sobre la presencia e intervención de los Gobiernos Locales en los Conflictos.....	100
Figura N° 22. Conocimiento sobre conflictos relacionado a bienes asociados.....	104
Figura N° 23. Conocimiento de conflictos ambientales por instituciones y/o representantes.	106

Figura N° 24.Desaparición del Canal Centro Invasores- Apropiación ilícito.....	108
Figura N° 25.Desagüe (Vertimiento) que sale de la Empresa Yesicar.	108
Figura N° 26.Estructura de un hito.....	110
Figura N° 27.Conocimiento de conflictos por la calidad del recurso hídrico.	111
Figura N° 28.Vertimiento lechoso que hace la Empresa.	112
Figura N° 29.Conocimiento de conflicto ocasionado por la cantidad del recurso hídrico.....	116
Figura N° 30.Afectación de cauce de canal	118
Figura N° 31.Causas de los conflictos por el uso de recursos hídricos.....	121
Figura N° 32.Rol de Riego por Comisión de Regantes Mita Chica.....	124
Figura N° 33.Causas de la presencia de inmobiliarias en los conflictos ambientales.....	131
Figura N° 34.Conocimiento de iniciativas estatal o privada.	136
Figura N° 35.Ámbito Territorial del CRHCHRL-Unidades Geográficas.....	137
Figura N° 36.Organismos que asuman la competencia de los recursos hídricos	139
Figura N° 37.Aspectos que más sensibilizaron ante los conflictos de recursos hídricos	147
Figura N° 38.Desagues a los canales	150
Figura N° 39.Medidas para la disminución o reversión de los conflictos.....	152
Figura N° 40.Medidas que se impulsan para evitar conflictos desde su organización	158
Figura N° 41.Alternativas para solucionar conflictos vinculados a los recursos hídricos.	160
Figura N° 42.Opciones con la cual se identifica.	164
Figura N° 43.Conocimiento de medidas para evitar la contaminación y conflictos.	166
Figura N° 44.Medidas que se impulsan por parte de las instituciones.....	168
Figura N° 45.Factores que más influyen en la presencia de conflictos ambientales.	170
Figura N° 46.Opiniones sobre la presencia e intervención de los Gobiernos Locales, etc....	179
Figura N° 47.Entrega de material de construcción al mercado informal.	180
Figura N° 48.Producción de desmonte en Lima (30 000 m ³ cada día).	181

Figura N° 49. Acciones de los Gobiernos Regionales y locales ante la expansión urbana. ...	185
Figura N° 50. Asistencia a Eventos de Capacitación.	187

Conflictos Ambientales por el uso de los Recursos Hídricos en la Cuenca del Río Chillón-Perú

Emigdio Mondragón Santa Cruz

Resumen

El presente trabajo de investigación se desarrolló en la cuenca del río Chillón en donde se encuentran asentados diferentes actores involucrados en el tema de los recursos hídricos, los mismos que tienen diferentes usos y son indispensables para el desarrollo de los cultivos en las cuencas alta, media y baja, respectivamente. Estos recursos hídricos así como sus bienes asociados naturales y artificiales vienen siendo amenazados por la presencia de conflictos ambientales que son propiciados por los mismos actores; es decir por el mismo hombre, haciendo peligrar su existencia; es por ello que mediante el presente trabajo, que tiene como objetivos determinar si los conflictos ambientales afectan el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados en la cuenca del río Chillón-Perú, identificar las causas y efectos que producen; y el por qué los Gobiernos Locales, Regionales, Asociaciones de Vivienda, Asentamientos humanos existentes en la cuenca no previenen la presencia de los conflictos ambientales. Se ha podido identificar opiniones de los usuarios (uso agrario y poblacional) y representantes de las instituciones públicas y privadas sobre las causas y consecuencias que los originan; señalando como responsables de estos conflictos, tanto a los usuarios como a las instituciones; pues, definen que los usuarios y también las empresas constructoras de vivienda, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, están desapareciendo la infraestructura existente (canales de riego urbanos, bocatomas, compuertas) como la invasión y destrucción de la faja marginal, angoste del cauce del río dando origen a las inundaciones, que causan destrosos en las poblaciones e incrementan la contaminación que afecta el medio ambiente y la salud de los pobladores. Frente a estos hechos, presencia de los conflictos, con el presente trabajo, se ha podido observar que los Gobiernos Regionales, Locales, las empresas, no cuentan con iniciativas para afrontar los

conflictos, a tal punto que señalan como responsable a la Autoridad, en este caso la Autoridad Nacional del Agua-ANA, la cual a pesar de contar con una Unidad de Gestión de Conflictos no tiene mucha presencia en el campo; y además, el Ministerio de Ambiente, quién debe estar presente en esta problemática. Y mucho peor las empresas solo atenúan al decir que el problema del agua es un problema de la municipalidad. Hasta la fecha no se observa algún proyecto de afianzamiento hídrico de la cuenca; protección de la cuenca alta, programas de forestación y reforestación; pues, el cambio climático, disminución del recurso hídrico sumado de la contaminación incrementarán la sequía y aumentarán los conflictos por el uso de los recursos hídricos. Otro aspecto que merece ser trabajado es la actualización del catastro urbano y rural, y el ordenamiento territorial, a fin de evitar que los propietarios o poseionarios de parcelas o casas habitación por problemas de límites, afecten los recursos hídricos y sus bienes asociados, como la intangibilidad de los canales o la faja marginal. Así mismo por versión de los entrevistados, no existen eventos de sensibilización y capacitación en el tema de resolución de conflictos por ninguna de las organizaciones e instituciones ni de la autoridad como ente rector de los recursos hídricos, enfatizan que se debe iniciar por los centros educativos de tal forma se logre una cultura del agua.

Palabras Claves: Conflictos ambientales, recursos hídricos, organizaciones, empresas, causas y consecuencias, actores.

Environmental Conflicts due to the use of Water Resources in the Chillón River Basin-Peru

Emigdio Mondragón Santa Cruz

Abstract

This research work was developed in the Chillón River basin where different actors involved in the subject of water resources are settled, which have different uses and are essential for the development of crops in the upper, middle and upper watersheds. and low, respectively. These water resources as well as their associated natural and artificial assets are being threatened by the presence of environmental conflicts that are propitiated by the same actors; that is, by the same man, endangering his existence; that is why through this work, which has as objectives is to determine if environmental conflicts affect the use of water resources and their associated assets in the Chillón-Peru river basin, identify the causes and effects they produce; and why Local, Regional, Housing Associations, Human Settlements, existing in the basin do not prevent the presence of environmental conflicts. It has been possible to identify opinions of users (agricultural and population use) and representatives of public and private institutions on the causes and consequences that originate them; pointing out as responsible for these conflicts, both users and institutions; then, they define that the users and also the housing construction companies, housing associations, human settlements, are disappearing the existing infrastructure (urban irrigation channels, intakes, floodgates) as the invasion and destruction of the marginal, narrow strip of the channel of the river giving rise to floods, which cause disintegration in populations and increase pollution that affects the environment and the health of the inhabitants. Faced with these facts, presence of conflicts, with the present work, it has been observed that the Regional Governments, Local, companies, do not count on initiatives to confront the conflicts, to such point that they point as responsible to the Authority, in this case the National

Water Authority-ANA, which despite having a Conflict Management Unit does not have much presence in the field; and in addition, the Ministry of Environment, who must be present in this problem. And much worse the companies only mitigate to say that the problem of water is a problem of the municipality. To date, no water basin project has been observed in the basin; protection of the upper watershed, afforestation and reforestation programs; Thus, climate change, reduction of water resources added to pollution will increase drought and increase conflicts over the use of water resources. Another aspect that deserves to be worked on is the updating of the urban and rural cadastre, and the territorial ordering, in order to avoid that the owners or possessors of parcels or dwellings due to problems of limits, affect the water resources and their associated goods, such as the intangibility of the channels or the marginal belt. Likewise, according to the interviewees' version, there are no sensitization and training events on the issue of conflict resolution by any of the organizations and institutions or the authority as the governing body of water resources, they emphasize that it must be initiated by the educational centers in such a way a water culture is achieved.

Key Words: Environmental conflicts, water resources, organizations, companies, causes and consequences, stakeholders.

I. INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación nace como una iniciativa tomada desde la experiencia profesional y la atención que se debe brindar a los recursos naturales, como el agua, suelo y planta; en este caso, los recursos hídricos y sus bienes asociados, los cuales vienen son desatendidos y atentados por los conflictos de carácter organizativo-usuarios de agua, que vienen destruyendo el medio ambiente, teniendo como actor principal el hombre.

El presente trabajo, testifica las actividades que ha realizado el investigador en el Ministerio de Agricultura y Riego - Autoridad Nacional del Agua-ANA y la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón, en las cuencas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín; así como en otras cuencas: Jequetepeque Zarumilla, Marañón, Cañete-Fortaleza, Perené, etc., en coordinación directa con los usuarios de agua agrario, poblacional, energético, minero, acuícola y otros usos contemplados en la Ley de Recursos Hídricos-Ley N° 29338 y su Reglamento.

Es preocupante el tratamiento que se viene dando a los recursos hídricos por lo diferentes actores de la cuenca del río Chillón, los cuales se sienten cada día más amenazados porque su recurso principal se viene extinguiendo por el mal uso que se hace, sin que los usuarios, las autoridades, empresas y la población misma no tomen conciencia de lo que está pasando. A tal punto que se desatan conflictos desde una causa mínima hasta consecuencias desastrosas que conllevan a destruir el medioambiente y por tanto a la humanidad.

Es importante anotar que la presente investigación está enfocada a conocer hasta que punto los usuarios de agua poblacional y agrario; y las autoridades y población en general, conocen los conflictos ambientales como consecuencia del uso de los recursos hídricos y bienes asociados (naturales y artificiales); así como su responsabilidad y la forma como actúan para poder minimizarlos o evitarlos.

El objetivo de esta investigación es determinar si los conflictos ambientales afectan el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados en la cuenca del río Chillón-Perú, identificando las causas y efectos que producen en los recursos hídricos de la cuenca del río Chillón, y determinar el por qué los Gobiernos Regionales, Locales, Asociaciones de Vivienda, Asentamientos humanos, que existen en la cuenca no previenen la presencia de los conflictos ambientales.

Las actividades que se han desarrollado se iniciaron con un trabajo de gabinete, investigación documentaria, visitas de coordinación e información a los entrevistados, así como el recojo de sus opiniones y sistematización de los datos obtenidos.

Se espera que la presente investigación, sirva como un instrumento de guía para iniciar otros trabajos, que ayuden a minimizar los conflictos, involucrando y responsabilizando a las autoridades en el tratamiento y solución.

1.1 Planteamiento del Problema

Los conflictos ambientales en la cuenca del río Chillón, son aquellos que se presentan como consecuencia de un uso irracional de los recursos naturales, que, para el presente estudio, son los recursos hídricos y sus bienes asociados, los mismos que ocasionan un divorcio entre los diferentes actores de la cuenca hidrográfica.

Los conflictos ambientales existentes, generalmente, se presentan entre los usuarios de agua para riego, así como para uso poblacional, las empresas (inmobiliarias), las comunidades campesinas de la cuenca y la población urbana y rural; representados por diferentes actores sociales que desarrollan actividades en la cuenca, así como la presencia de algunos gobiernos locales distritales y tres gobiernos regionales.

El desconocimiento y la no identificación, análisis y discusión de los conflictos ambientales por los perjudicados y perjudicantes, origina conflictos, dirigidos, muchas

veces a la posesión del terreno, la calidad, cantidad y oportunidad del uso del agua y mal uso de los bienes asociados (cauce, ribera, faja marginal del río y caminos de vigilancia en los canales de riego), así como otros aspectos sociales y económicos, que se complementan con la intervención política, que no hacen más que detener el desarrollo de los pueblos o de las comunidades y para el presente estudio de la ciudad de Lima.

1.2 Descripción del Problema

Los recursos hídricos y sus bienes asociados en la cuenca del río Chillón vienen extinguiéndose y sufriendo deterioros por el mal uso que se da tanto por los usuarios de agua de riego y poblacional; así como una mala utilización de los bienes asociados, especialmente por las poblaciones informales y empresas del ámbito jurisdiccional de la cuenca.

Este mal uso y mala utilización, conllevan a que las acciones de los usuarios, autoridades y los diferentes actores originen conflictos ambientales, los cuales se reflejan en una escasez y contaminación de los recursos hídricos; y el deterioro y desaparición de los bienes asociados.

1.3 Formulación del Problema

Problema General

- ¿Los conflictos ambientales afectan la gestión de los recursos hídricos y sus bienes asociados en la cuenca del río Chillón- Perú?

Problemas Específicos

- ¿Cuáles son las causas y efectos de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón?

- ¿Cuáles son las causas y efectos de la no prevención de conflictos ambientales por parte de los Gobiernos Locales y asociaciones de vivienda que existen en la cuenca del río Chillón?
- ¿Cuáles son los motivos por qué los Gobiernos Regionales y Locales circunscritos en el ámbito jurisdiccional de la cuenca del río Chillón no desarrollan políticas que mitiguen los conflictos relacionados a los recursos hídricos y sus bienes asociados?
- ¿Cuáles son las formas como los usuarios y diferentes actores relacionados a los recursos hídricos puedan contribuir en disminuir la presencia de conflictos ambientales en la cuenca del río Chillón?
- ¿Cuáles son las alternativas de solución de los conflictos ambientales en la cuenca del río Chillón?

1.4 Antecedentes

Fernández (2011), manifiesta que a través de la historia del agua se puede comprender como las civilizaciones llegaron al desarrollo de culturas hídricas muy avanzadas, que permitieron establecer conceptos tales como que “el agua es amiga de la comunidad” o, en muchos otros casos, “enemiga de la comunidad”. Estas definiciones muestran que, efectivamente, el acceso al agua se ha convertido desde la más remota antigüedad en una fuente de poder o en la manzana de la discordia que ha originado grandes conflictos.

Por otra parte, si tenemos en cuenta la disponibilidad hoy en día de los recursos hídricos respecto a la población mundial, podremos ver situaciones como las siguientes: Asia tiene el 60% de la población y sólo el 36% del recurso hídrico; Europa posee el 13% de población y el 8% del recurso hídrico; en África vive el 13% de la humanidad y tan sólo se dispone del 11% del agua; en cambio, en América del Norte y Central reside

el 8% de la población y ésta disfruta del 15% del recurso hídrico; y, finalmente, América del Sur tiene únicamente el 6% de la población del mundo, pero disfruta del 26% de los recursos hídricos.

Flores (2003), indica que el conflicto sobre la exportación de aguas de Bolivia a Chile se inició en junio del 2000, cuando la Cámara de Diputados, sin ninguna consulta, y en el tiempo récord de quince días, aprobó el proyecto de Ley de Concesiones Hídricas con fines de Exportación de Aguas a Chile, enviándola al Senado para su aprobación y que se produjo la llamada guerra del Agua de Cochabamba, debido a que la ciudad de Cochabamba, ya desde los años 80, comenzó a sufrir escasez de agua que se agudizó debido a su rápido crecimiento poblacional llegando a su punto más alto -a mediados de los noventa- de casi el 10% de crecimiento anual. No obstante, los años pasaron inexorablemente sin que las diferentes gestiones de sus gobiernos municipales dieran soluciones efectivas a esta situación.

Santos, Valdomir, Iglesias & Renfrew (2006), manifiestan que históricamente los conflictos por el agua han tenido diferentes alcances y derivaciones (Gleik, 1994), pero los que han cobrado mayores dimensiones en las últimas décadas tienen que ver con la construcción de represas y megaproyectos, por un lado, y con las resistencias a la privatización de los servicios públicos, por otro y dentro de la primera serie de conflictos podemos encontrar casos como los de Brasil e India, donde la resistencia a proyectos de represas ha generado movimientos de resistencia de diferente orden. En el caso de Brasil, la resistencia a la instalación de megaproyectos de represas hidroeléctricas dio lugar a diferentes resistencias locales que se articularon, regionalmente primero, y a nivel nacional luego, conformando el Movimiento de Atingidos por Barragens o Movimiento de Afectados por Represas (MAB) donde han confluído, principalmente, las luchas de los desplazados por estos megaemprendimientos (Bartolomé, 1999). En esta misma línea podemos incluir el

conflicto generado por la oposición a la Hidrovía Paraguay-Paraná o a la represa de Yacyretá en Paraguay (Arach, 2003).

Delgado (2010), advierte que, en el 2025, alrededor del 40% de la población vivirá en países que experimentarán escenarios de escasez significativa, es claro que el asunto toma gran importancia en las distintas agendas de seguridad. Para México, el punto es relevante, pues, se calcula que para el 2069 el incremento del estrés hídrico será de entre un 20% y un 30% para zonas templadas y de hasta un 60% para zonas de clima cálido.

Tal eventual reducción y redistribución de la disponibilidad del líquido se verá acompañada, además, de un aumento poblacional que para el 2030 será de 125 millones de personas, las mismas que demandarán un 25% más de agua que la registrada a principios de siglo.

Amparo (2007), manifiesta que los problemas ambientales que actualmente se presentan en el mundo, como el deterioro de la capa de ozono, el cambio climático y la contaminación marina, entre otros, son el reflejo de los impactos negativos ocasionados por el hombre, que han representado cambios dramáticos en el planeta, que gradualmente vienen destruyendo su biodiversidad y poniendo en riesgo la salud humana, como el caso de Love Canal (USA), el cual entre los años cuarenta y cincuenta del siglo anterior, una fábrica química, “Hooker Chemical Company”, vertió más de 20 000 toneladas de desechos químicos en un canal en desuso llamado “Love Canal”, en las cataratas del Niágara. La Armada de Estados Unidos y la ciudad de Niagara Falls también descargaron allí desechos cloacales y radiactivos, llenando el canal con desechos peligrosos.

Arana (2002), indica que el conflicto medioambiental en la microcuenca del Río Porcón se inicia el año 1993 cuando comienzan las operaciones de explotación aurífera

de Minera Yanacocha SRL. Distingue dos manifestaciones del conflicto, con niveles de significación espacial y social diferentes:

- La primera está relacionada con el proceso de compra de tierras de los campesinos por parte de la empresa minera, conflicto circunscrito al área específica del Cerro Quilish y socialmente afecta a la comunidad del Cince Las Vizcachas.
- La segunda tiene su origen en los impactos de la actividad minera sobre la calidad y cantidad de agua, espacial y socialmente, conflicto más extendido puesto que abarca a trece comunidades e involucra a los usuarios del agua potable de la ciudad de Cajamarca, que hacen uso del agua que nace en los territorios de propiedad de la empresa minera. Este conflicto articula intereses por el agua de sectores urbanos y rurales que se contraponen a los intereses de la empresa minera.

Bravo (2004), refiere que los recientes debates sobre los riesgos del proyecto de Camisea, los informes periodísticos sobre problemas de salud pública asociados a la contaminación del aire en diversos puntos del país, las movilizaciones de pobladores en defensa de la calidad del agua de los ríos y lagunas cercanos a sus localidades, indican que los conflictos ambientales también activan conciencias y desencadenan acciones de fuerza. La cuestión ambiental comienza a ocupar una posición aparentemente privilegiada en las políticas públicas del País: su creciente exposición y mención en el debate nacional; el tratamiento que le otorgan los medios; su apropiación por parte de algunos grupos y organizaciones sociales, nos sugieren que algo se está moviendo por esos predios.

Ortega (1997), afirma que la superficie agrícola bajo riego en el valle del río Rímac, se viene reduciendo progresivamente en los últimos años, desplazadas por el crecimiento urbano; estadísticas de 1975 indican una extensión de 9 000 ha de tierras

agrícolas bajo riego, ubicadas en la parte baja de la cuenca, disminuyendo a 4 100 ha en 1993 y actualmente, se estima en 3 400 ha dispersas, que se dedican principalmente al cultivo de hortalizas para abastecer al mercado de Lima; reducción que viene causando conflictos entre los mismos usuarios de agua para riego.

Quintana (2004), manifiesta que el estudio de los conflictos ambientales como fenómenos específicos es relativamente reciente. En la década de 1970, desde las ciencias sociales el tema ambiental ofrecía una visión problematizante en el análisis de las actividades humanas sobre el entorno. Las perspectivas predominantes centraban su mirada en la comprensión de las alteraciones negativas sobre la naturaleza que afectaban el equilibrio vital del ecosistema, incluido el ser humano, y en el interés de la sociedad por las acciones conservacionistas.

IPROGA – IRAGER-AACHCHP-PDRSIGTZ-SNV-UNIGCC (2007), han realizado el “Inventario de Conflictos en el Departamento de Piura” con el objetivo de conocer los tipos de conflictos que se encuentran a nivel local, a nivel administrativo o regional; de tal manera que a partir del análisis de los conflictos vinculados al agua, aportar a la formulación de políticas públicas regionales y nacionales que permitan continuar con el fortalecimiento y desarrollo de capacidades; diseñar estrategias para prevenir, atenuar o encontrar soluciones y así, garantizar la sostenibilidad de los sistemas ecológicos, que son fundamentales para la vida.

Pereyra (2007) indica que al ejecutarse el proyecto Construcción Participativa de Propuestas Regionales para la Gobernabilidad del Agua en el Perú – Fase I, durante enero 2005 a diciembre 2007, en las tres regiones se tuvo como resultados: La concertación entre la autoridad del agua los actores institucionales y el respectivo Gobierno Regional en una propuesta de política regional para la gestión integrada del agua en cuenca; ajustes importantes en el marco normativo nacional respecto a los recursos hídricos, tomando la cuenca como unidad de planificación y se ha acreditado

competencias legales en uno o más Gobiernos Regionales; competencias por asumir en el tema de los recursos hídricos por los Gobiernos Regionales; se cuenta con un método validado de análisis y gestión de conflictos multi-actor en materia de recursos hídricos, con participación de la autoridad de aguas.

Carrasco (2010), explicó que, hasta noviembre del año pasado, existían 244 conflictos por el agua, pero que se han podido solucionar 9 de ellos, de tal manera que existen 235 conflictos sociales vigentes por el agua en el país, los cuales han sido identificados por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y se encuentran vigentes debido a problemas vinculados con recursos hídricos a lo largo de todo el territorio nacional. Entre las principales causas de estos conflictos se destaca: la reducción de la disponibilidad del agua a consecuencia del cambio climático, el incremento de actividades intensivas en el uso de este recurso y la contaminación ambiental.

Merino (2011) indicó que los conflictos ambientales son por temor de contaminación del agua; sostuvo que la mayor parte de los conflictos socioambientales producidos en los últimos años en el país se han debido al temor por la contaminación del agua, lo que a veces tiene que ver no solo con las industrias o con las inversiones, sino también incluso con problemas de delimitación territorial.

Vargas, (2010) señala que muchos autores convienen en que sus orígenes de los conflictos pueden encontrarse alrededor de la década de los 50, sobre todo en esfuerzos relacionados a predecir desastres naturales y usualmente bajo un alcance de tipo nacional o regional. Al presente organismos internacionales como las Naciones Unidas (Reporte sobre Prevención de Conflictos Armados, (2001), la Organización de Estados Americanos (Estudio sobre los problemas y riesgos para la Paz y la Seguridad en el Hemisferio, y sobre la Prevención y Solución de Conflictos, (2003) y la Unión Europea (EU Programa de la Unión Europea para la Prevención de Conflictos Violentos, (2001),

cuentan con marcos conceptuales y programáticos sobre alerta temprana y prevención de conflictos.

El Comercio (2011), la Defensoría del Pueblo, indica que, aún, no se registran acciones de diálogo en la gran mayoría de conflictos sociales. Por ejemplo, en el caso del Lago Chinchaycocha, diversos pobladores de las comunidades aledañas como San Pedro de Pari, Huayre y Cochamarca vienen reclamando a las autoridades la descontaminación del referido lago.

La Defensoría del Pueblo (2007), registró 214 conflictos sociales, de los cuales 118 relacionados a temas socioambientales; 22 al ámbito de los gobiernos locales, 22 a asuntos del gobierno nacional, 14 a problemas laborales, 13 a asuntos de demarcación territorial y 9 tienen que ver con asuntos comunales.

La Defensoría del Pueblo (2009), reporta que la mayoría de conflictos tienen que ver con la actividad extractiva de recursos naturales, debido al temor de las comunidades a la contaminación o riesgo de contaminación de sus tierras y fuentes de agua.

1.5 Justificación de la Investigación.

El presente estudio surge de la preocupación por los conflictos relacionados a los recursos hídricos, los cuales, cada día viene extinguiéndose por una serie de factores y de actitudes, negativas de los actores de una determinada cuenca, en la cual el actor principal, es el hombre.

La Ley de Recursos Hídricos-Ley N° 29388, dentro de sus principios ha establecido un valor cultural, social y ambiental del agua, en este sentido el estudio, tomó como base esta norma para poder sensibilizar a los actores de la cuenca para que tomen conciencia del uso, operación, manejo y conservación de los recursos hídricos y sus bienes asociados, cuyos beneficios y ventajas, así como las limitaciones y desventajas, demostrarán la importancia de disminuir o desaparecer un conflicto.

Justificación Técnica

Los resultados del estudio pueden ser desarrollados por los distintos actores de la cuenca, ya que las diferentes instituciones existentes se encontrarán sensibilizadas al conocer las causas, consecuencias y recomendaciones, las mismas que servirán para ejecutar en conjunto programas de sensibilización, capacitación, extensión, reforestación, conservación de agua y sus bienes asociados; y sus suelos, que contribuyan a minimizar los conflictos.

El desarrollo de las actividades, tendrá como base el funcionamiento del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Chillón Rímac Lurín (CRHCCHRL), en cuyo espacio interinstitucional se contará con el apoyo de las organizaciones de usuarios de agua, empresas privadas, los gobiernos regionales y los gobiernos locales, los comuneros y agricultores, quienes deben estar convencidos en lograr una Gestión Integrada de los Recursos Hídricos-GIRH, que permitirá desarrollar proyectos que estén orientados a un manejo eficiente de los recursos hídricos, y que servirán para diversificar la producción e incrementar la productividad de sus cultivos.

Los actores y la sociedad en general, conservarán su ecosistema, viviendo en un clima de paz y tranquilidad, desarrollando proyectos que beneficien a todos los pobladores, tanto del área urbana y rural, con una nueva concepción de cuenca integrada y un ordenamiento territorial que sirva para un crecimiento ordenado y justo, sin atentar contra el uso irracional de los recursos naturales.

Justificación Institucional

La responsabilidad en la coordinación y supervisión, seguirá siendo parte de la instituciones competentes como la Oficina de Evaluación y Fiscalización Ambiental-OEFA, la Defensoría del Pueblo, Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería-OSINERGMIN, Ministerio de Ambiente - MINAM, Dirección General de

Salud Ambiental-DIGESA, Ministerio de Energía y Minas (MEM), Gobiernos Regionales y Locales, Comunidades Campesinas y población, debidamente organizadas; así como de la Autoridad Nacional del Agua-ANA, ente rector del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos.

En lo posible la participación de estas instituciones y los actores, deberá ser colegiada, de tal manera que se puedan asignar recursos físicos y económicos, para minimizar y evitar los conflictos o en todo caso, para que se solucionen, rápidamente en caso de presentarse o acrecentarse.

Con el presente estudio se generará una dinámica de intercambio de opiniones entre comunidades, organizaciones, empresas e instituciones, la misma que debe darse con mayor intensidad, frecuencia participativa, tanto en el inicio, desarrollo y mantenimiento de los diferentes proyectos que ejecuten los gobiernos locales y regionales.

Justificación Legal

El presente trabajo se enmarcó en una serie de normas legales, como:

- La Constitución Política del Perú de 1993, artículo 66° que precisa, que los recursos naturales renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación y el Estado es soberano en su aprovechamiento.
- Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, a partir de la cual deben elaborarse leyes especiales que regulen el aprovechamiento de cada recurso natural.
- Ley de Recursos Hídricos-Ley N° 29338 y su reglamento, que establece el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos- SNGRH, el cual es parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; y tiene por finalidad articular las acciones del Estado en la gestión integrada y multisectorial, el aprovechamiento

sostenible, la conservación y el incremento de los recursos hídricos; así como, el cumplimiento de la Política y Estrategia Nacional y el Plan Nacional de Recursos Hídricos en todos los niveles de gobierno con la participación de los distintos usuarios del recurso.

- El Plan Nacional de Saneamiento, que tiene como objetivo general, contribuir a ampliar la cobertura y mejorar la calidad y sostenibilidad de los servicios de agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas servidas y disposición de excretas.
- Ley General del Medio Ambiente - Ley N° 28611, cuya planificación ambiental: establece la Organización del Territorio, Asentamientos Humanos, Recursos Naturales.
- Resolución Ministerial N° 161-2011-PCM, por la cual se aprueba los Lineamientos y Estrategias para la Gestión de Conflictos Sociales y que tiene como objeto establecer y definir líneas de acción, estrategias, procedimientos y niveles de coordinación sectorial, regional y local que orienten los procesos de gestión de conflictos sociales en el ámbito del territorio nacional.

Justificación Ambiental

El presente trabajo generará beneficios ambientales, ya que, logrando la concertación, no se provocará o disminuirá los conflictos por el uso de los recursos hídricos, los cuales sólo conllevan a alteraciones negativas graves o irreversibles en la zona; pues, los principales actores de la cuenca, dirigirán su atención hacia el desarrollo armónico, manteniendo los sistemas existentes con el objeto de mejorar su situación actual.

Las propuestas de soluciones de los conflictos, mejorará el uso de los recursos hídricos y el ordenamiento de la ocupación del territorio, tanto por los comuneros, organizaciones de usuarios, empresas privadas y población, quienes garantizarán el mejoramiento de las condiciones ambientales de la población de la cuenca; y ayudará a desarrollar mejor las actividades de la agricultura en pequeñas propiedades, evitando la pérdida de suelos, la cobertura vegetal y haciendo un uso racional del agua.

Así mismo las consultas sociales que se realicen a través del diálogo con organismos de la comunidad, la capacitación, concientización y educación, colaborarán para que la gestión ambiental propuesta sea posible.

Justificación Social

Con la solución o minimización de los conflictos de una u otra forma se buscará elevar el nivel de vida de los actores menos favorecidos de la cuenca, afrontando de algún modo la pobreza de algunos comuneros, usuarios de agua y pobladores, tanto en la cuenca alta, media y baja.

Al compartir opiniones y acuerdos, habrá, ya un instrumento de pacificación en el contexto de la cuenca, con mucha posibilidad de establecer como prioridad el impulso a los proyectos de desarrollo como el mejor instrumento que sirva para poner fin a los conflictos, impulsar el crecimiento y lograr el desarrollo.

Las comunidades conservarán sus tierras comunales destinadas a actividades agrícolas, asegurarán el uso de los recursos hídricos, retomando, el trabajo comunal como impulso de ciertos proyectos, que podrían ejecutarse; y de ser el caso serán valorados de acuerdo a un valor justo y respetable, y que permita una existencia digna de su familia.

La identificación de los principales conflictos ambientales sobre los recursos hídricos, causados por los diferentes intervinientes en la cuenca del río Chillón, dará lugar a la toma de medidas más concertadas y consensuadas.

1.6 Limitaciones de la Investigación

- Desconocimiento de las funciones de los directivos de las organizaciones de usuarios de agua para uso agrícola y poblacional.
- Desconocimiento de las medidas para evitar la contaminación y la disminución de los conflictos ambientales por el uso de recursos hídricos y bienes asociados.
- Desconocimiento de las competencias de las autoridades regionales y locales, en el tema de los recursos hídricos.
- Escaso conocimiento de las normas legales sobre recursos hídricos y medio ambiente.
- Enfrentamientos de los usuarios de agua de la parte alta, media y baja, por la cantidad y calidad del agua.
- Egoísmo, individualismo de los usuarios de agua
- Ausencia y desinterés de las autoridades y funcionarios por solucionar los conflictos.
- Mínimas facilidades de información de las autoridades enmarcadas dentro del tema de conflictos ambientales, como por ejemplo la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y Ministerio de Ambiente (MINAM).
- Mínima y casi nula, asequibilidad de las instituciones que son competentes con el manejo de conflictos, llámese Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) - Oficina de Diálogo, Ministerio de Ambiente (MINAM), Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - (OEFA), ha brindar información.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general

- Determinar si los conflictos ambientales afectan el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados en la cuenca del río Chillón-Perú.

1.7.2 Objetivo específicos

- Determinar las causas y efectos de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón.
- Determinar las causas y efectos por qué los Gobiernos Locales y asociaciones de vivienda que existen en la cuenca del río Chillón no previenen la presencia de los conflictos ambientales.
- Determinar las causas y efectos por las cuales los Gobiernos Regionales y Locales circunscritos en el ámbito jurisdiccional de la cuenca del río Chillón no desarrollan políticas que mitiguen los conflictos relacionados a los recursos hídricos y sus bienes asociados.
- Determinar las formas como los usuarios y diferentes actores relacionados a los recursos hídricos puedan contribuir en disminuir la presencia de conflictos ambientales en la cuenca del río Chillón.
- Proponer alternativas de solución de los conflictos ambientales utilizando los procedimientos más adecuados para su resolución.

1.8 Hipotesis

Para la prueba de la hipótesis se planteó que si los conflictos ambientales afectan el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados en la cuenca del río Chillón-Perú, analizándose en forma individual y grupal las causas y efectos que generan los conflictos.

Los gobiernos regionales y locales, previenen los conflictos, desarrollan políticas que mitiguen o disminuyan los conflictos ambientales y determinan las causas y efectos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Conceptual

Arana (2002) indica que la palabra latina conflicto significa “choque”, “colisión”, extendiéndose su uso en la literatura clásica latina al verbo conflicto que significa “chocar”, “confrontar”, “luchar” o “combatir”. De allí la asignación que hacen los teóricos de la resolución de conflictos, como John Burton, que utilizan el término para describir un tipo de relaciones de las personas, miembros de instituciones, organizaciones, grupos sociales o países.

Aunque “el conflicto describe una relación en la que cada parte percibe las metas, valores, intereses y comportamiento del otro como antítesis de los suyos” diversos autores de la teoría de resolución de conflictos han llamado la atención sobre el significado dual que la palabra conflicto tiene: de un lado “crisis” u “obstáculo”, y de otro “oportunidad”.

Según Sabatini y Sepúlveda (2002), la fase actual de acumulación capitalista facilita la presencia de conflictos en razón a que la agudización de presiones sobre los recursos naturales provoca degradación, escasez, privaciones sociales y penetración del capital en nuevos sectores de la actividad económica, como es el caso de los servicios públicos, entre otros.

Santos et al (2006) mencionan que la potencialidad de los conflictos no tiene que ver sólo con la “desprivatización” del agua, sino con el empoderamiento de los actores que resisten (Bartolomé, 1999) o incluso, como plantean “muchos han asumido una visión que enfoca la funcionalidad del fenómeno (situación de conflicto), ya que un conflicto también puede producir efectos positivos como la posibilidad de cambio social, desarrollo y fortalecimiento organizativo de las bases”.

Pereyra (2007) señala que los orígenes de un conflicto por el agua se encuentran en la posesión o usufructo de los atributos de ésta: su volumen o cantidad, consumida en

los distintos procesos biológicos o de transformación económica; su calidad, referida a su poder de disolver y transportar residuos y desechos de todo tipo y la oportunidad de usarse en el tiempo y en el espacio (caso de la hidroelectricidad, en el cual anula oportunidades de uso a otras actividades en el trayecto desde su captación hasta la entrega de las aguas turbinadas).

En el estudio realizado por IPROGA (Proyecto “Gobernabilidad del Agua”) se encontró las siguientes causas:

- Proyectos hidráulicos que no han considerado otros actores y demandas de agua, tal es el caso de “bomberos del agua del Taymi” en Lambayeque; el represamiento y derivación de la laguna Choclococha, en Ica y el dren colector Inkahuasi, ubicado en Huancavelica.
- Conflicto en el que los derechos de agua otorgados no guardan relación con la oferta hídrica de las fuentes. Como los casos de “Sendamal El Toro” y de “Lagunas-Compuertas”, en Cajamarca.
- Conflicto por cambios en la cantidad de la oferta hídrica. Como en los casos de Nazca y Palpa en el Valle de Ica.
- Conflicto por cambios en la calidad de la oferta hídrica (caso Chira-Sullana).
- Conflicto por las prioridades de uso del agua, caso de MAPLE, en Sullana-Piura, “Río Cachi” en Huamanga, Ayacucho.
- Actuación parcializada de las autoridades del agua, que exagera el conflicto. Caso de “Pampas Verdes” en Ayacucho.

Valencia (2007), los conflictos ambientales son el marco de referencia para la comprensión de los paradigmas que la sociedad occidental, especialmente en la modernidad, ha construido para la relación con los ecosistemas, indica como palabras

clave: Conflictos ambientales, pensamiento ambiental, derecho ambiental, participación ciudadana.

Los problemas ambientales se deben analizar desde una visión integral y compleja, en donde se tenga en cuenta tanto el ecosistema, como el sistema cultural; la problemática ambiental "abarca la totalidad de la vida, incluso la del hombre mismo y la de la cultura" (Ángel, 1996; citado en Arias, 2010). De esta manera se pueden definir los problemas ambientales como "los impactos ambientales generados por los seres humanos en los procesos de adaptación al medio ecosistémico, procesos que se han sustentado a través de los modelos culturales los cuales han sido consolidados históricamente sobre la base de la transformación de la naturaleza". (Ángel, 1996; citado en Arias, 2010).

Amparo (2007), en el proyecto de investigación "Los conflictos ambientales en territorios indígenas colombianos a partir de la Constitución de 1991", cuyo objetivo es identificar, describir y analizar las causas de los conflictos ambientales que se presentan en los territorios de los pueblos aborígenes con ocasión del otorgamiento de las licencias ambientales (período 1991- 2006), obedeció a la necesidad de contar en la primera etapa del proyecto con un marco teórico y casuístico claro sobre las problemáticas ambientales; de establecer cómo han surgido y la manera como han sido manejadas, no solamente en Colombia sino también en otras naciones.

Para ello considera importante recurrir al análisis casuístico y desarrollar a través de una metodología descriptiva en esta etapa, la identificación de los conflictos, clasificarlos, caracterizarlos y establecer sus causas e impactos en lo social, cultural y ambiental, para posteriormente analizar y sistematizar la información existente.

Con el fin de disminuir la afectación por estos conflictos, se denota la vigencia y la necesidad de hacer realidad los principios de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992), que consagra la obligación de conservar y proteger el

medio ambiente para las generaciones presentes y futuras; de cooperación entre los estados con problemas ambientales y el deber de notificar a otros estados de emergencias ambientales que puedan tener consecuencia en sus territorios.

La Defensoría del Pueblo (DP) (2007) define "conflicto social" como "un proceso complejo en el cual sectores de la sociedad, el Estado y las empresas perciben que sus objetivos, intereses, valores o necesidades son contradictorios y esa contradicción puede derivar en violencia".

En términos más precisos, un conflicto social debe tener, en la base de su confrontación, una plataforma determinada, un pliego de reclamos o un cumplimiento de acuerdos, entre otros.

Así, la conflictividad social sigue siendo un punto crítico en la agenda pública nacional, y un desafío constante para el Estado. En el último año, la Defensoría del Pueblo detectó un incremento sustancial en la conflictividad social, en comparación con el año anterior. Se mantuvieron los elementos básicos que hacen de los conflictos eventos complejos, cuyos actores perciben que sus objetivos, intereses, valores o necesidades son contradictorios.

Cuenta con reportes mensuales en los que presenta, desde el año 2004, los conflictos sociales registrados en sus diferentes sedes del país. De los 160 conflictos activos registrados durante el mes de febrero del 2011, el 55% (88 casos) corresponde a conflictos del tipo socioambiental; le siguen los conflictos electorales con el 11,9% (19 casos).

Bebbington y Otros (2008), existen distintos tipos de "conflicto minero" y es importante distinguir entre ellos, porque producen implicaciones distintas tanto para nuestro entendimiento de la relación minería-sociedad como para propuestas de reforma institucional.

De igual manera, argüimos que en los conflictos mineros co-existen varias versiones de socio-ambientalismo - o mejor, varios ambientalimos con distintas maneras de entender el problema de la expansión minera y sus consecuencias sociales, así como distintas ideas sobre como resolver los conflictos que surgen en el proceso.

Entendemos que sin conflicto es difícil que exista reforma institucional; pero también, que distintos "conflictos" y distintas formas de (socio) ambientalismo pueden llevar a distintos tipos de respuesta estatal y empresarial.

Para sostener este argumento, distinguimos entre aquellos ambientalimos que terminan apostando por alguna forma de compensación como manera de resolver conflictos y aquellos otros, que apuestan más bien por cierto replanteamiento de "las reglas del juego", las mismas que deberían ser identificadas a través de algún tipo de debate público.

Concluimos que es poco probable que una situación de conflictividad general origine reformas positivas; pues, para que una situación de conflicto se transforme en reformas que fortalezcan prácticas democráticas se requieren actores que puedan facilitar el surgimiento de ámbitos de debate deliberativo y racional sobre la minería y la sociedad.

Michele Barret (2005) citado en Bruce (2008) llama la atención sobre el hecho que "los modelos teóricos que intentan reconciliar conflictos entre las demandas de clase y género, al menos tal y como emergen en las ciencias sociales han resultado insuficientes para tratar las cuestiones más nuevas (para algunos) de etnicidad y racismo".

Mariana (2009) en su artículo Las comunidades y su ambiente, a través de un análisis de casos de conflictos ambientales en diferentes momentos de la historia chilena, el historiador Folchi (2001) sostiene que una de las claves para entender estos fenómenos se encuentra en la "relación" que se establece entre una comunidad con el

ambiente. Una relación “socio-ambiental” consolidada históricamente, caracterizada por un vínculo sociedad/naturaleza, específico que tiende a hacerse “tradicional” o “normal”. Un conflicto se produce cuando se tensiona esta estabilidad histórica entre una comunidad y su hábitat; es el resultado de la interacción entre: “un agente extraño que altera o pretende alterar las relaciones preexistentes entre una comunidad y su ambiente, o bien, a la inversa, cuando una comunidad decide modificar su vinculación con el ambiente afectando los intereses de alguien más” (Folchi 2001; p.91).

Bebbington y Humphreys (2009), en tanto, nos preguntamos si la palabra "conflicto", debido a su uso -como ha sido el caso con la palabra "desarrollo"-, empieza a perder sentido, al tiempo que comienza a jugar otro papel: ya no para referir a un conjunto de fenómenos con suficiente similitud empírica para justificar el uso de la misma palabra, sino para transmitir otros significados. Entonces, ¿qué se quiere decir cuando se usa la palabra "conflicto"? ¿Se la utiliza para referirse a cualquier acción de protesta a lo que la Defensoría denomina "conflictos activos"? ¿Se la invoca para describir contextos en los cuales la protesta parece desaparecer, pero sin haber una resolución de los factores que lo catalizaron en primer lugar (similar a los "conflictos latentes" en la terminología presente en los informes de la Defensoría)? ¿O se la usa para dar cuenta de un contexto más específico, donde parece haber intereses que existen en una relación contradictoria, y donde es imposible satisfacer los distintos intereses al mismo tiempo (una suerte de "conflicto inherente")?

Además, identifican cinco tipos de ambientalistas que están presentes en los conflictos mineros en el Perú: el conservacionista, el nacionalista-populista, el de defensa de las formas de vida, el de justicia socio-ambiental y el ecologismo profundo. Cada ambientalismo conlleva diferentes salidas a los conflictos ambientales: la compensación en unos casos o el debate público abierto y franco en otros, siendo ésta la que promovería un fortalecimiento de la democracia. La experiencia histórica sugiere

que muchas instituciones del estado de bienestar han nacido a raíz de los conflictos sociales. En este sentido los conflictos pueden verse no como problemas a resolver en el corto plazo sino como motores que empujan procesos de transformación institucional.

La Defensoría del Pueblo (2017), presenta el Estado de los Conflictos, mediante una frecuencia mensual del último año, dando cuenta de 169 conflictos sociales: 119 activos y 50 latentes, de los cuales se resolvieron tres conflictos sociales. La mayor cantidad de conflictos sociales que se desarrollan en una sola región se ubican en los departamentos de Áncash (27 casos), Puno (15 casos) y Apurímac (13 casos); existiendo casos en proceso de diálogo: 66 casos; casos reactivados: 3; Acciones colectivas de protesta: 47.

**N° DE CONFLICTOS SOCIALES REGISTRADOS POR MES DESDE
DICIEMBRE 2016 HASTA DICIEMBRE 2017**

2016	2017											
DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
212	214	212	204	186	179	177	177	167	168	167	171	169

Fuente: Defensoría del Pueblo - SIMCO

Señala que el otorgamiento indiscriminado de concesiones mineras por parte del Estado peruano ha generado un sinnúmero de conflictos entre las poblaciones afectadas y las empresas mineras. Generalmente, las empresas cuentan con el respaldo de las fuerzas del orden para reprimir las protestas de las poblaciones; pues, se sigue impulsando los grandes proyectos cupríferos Toromocho (en Morococha, Junín) y Río Blanco (en las provincias de Huancabamba y Ayabaca, Piura).

III. MÉTODO

El método que se utilizará para la elaboración de este trabajo de Investigación es el método descriptivo, teniendo como fundamento la información de la existencia de los conflictos, los actores principales, así como las autoridades sectoriales competentes, así como la experiencia de trabajo en el ámbito de la cuenca.

3.1 Tipo de Investigación

El presente trabajo de investigación se basa en la aplicación de entrevistas a los diferentes actores de la cuenca del río Chillón, como organizaciones de usuarios de agua, comuneros, representantes de gobiernos regionales y locales, autoridades, previa elaboración de preguntas elaboradas como ayuda.

La investigación es el Nivel de Exploratorio, teniendo como base los datos que se expresan en forma de palabras o textos que ayudarán a comprender ciertas acciones y actitudes de los encuestados que no son cuantificables, debido a que existe diversos factores que influyen en la investigación, cuyos detalles se encuentran en la mente o en el subconsciente del encuestado, que les motivaría actuar o no de tal o cual forma.

Los datos cualitativos, que es nombre dado a los datos que se expresan en forma de palabras o textos que ayudan a comprender ciertas acciones y actitudes de los encuestados que no son cuantificables, por lo que su uso es muy importante para fundamentar cualquier investigación seria; son utilizados, principalmente, como el primer acercamiento al problema, ya que nos aporta información acerca de la existencia de una realidad en la que están involucrados nuestros los encuestados. Para ello se ha utilizado el Método de recolección de datos cualitativos: Encuestas (cuestionario) de preguntas abiertas, mediante la entrevista y además la observación, con el fin de conocer las causas y efectos que tienen los conflictos, desestimando la estadística y los modelos matemáticos, entendiendo, además que la investigación cualitativa proporciona

un análisis profundo de datos, una interpretación del entorno donde se presentan los conflictos.

3.2 Población y Muestra

La población de estudio abarcó a usuarios de agua, comuneros, pobladores, empresas privadas, autoridades locales y sectoriales, de quienes se obtuvo información de los casos sucedidos, tomados como conflictos, incidentes, alteraciones, discrepancias, sobre los recursos hídricos y sus bienes asociados, en la cuenca del Río Chillón. La población se determinó por:

3.2.1. Organizaciones de usuarios de Agua

- Una Junta de Usuarios, y 14 Comisiones de usuarios (Yangas, Macas, San Antonio, Huatocay Huarangal, Zapán, Chocas Caballero, Caudivilla Huacoy Punchauca, Chacra Cerro Alto, Chacra Cerro Puquio, Chuquitanta, Carabayllo, San Lorenzo, La Isleta y La Cachaza).
- Comunidades Campesinas (Canta, Culluhuay, Carhua, Lachaqui, Pampacocha).
- Comités de Usuarios (Comités de Regantes: Quinangato; Pampacocha Yaso, Pariamarca).
- Junta Administradora de Servicios de Saneamiento-JASS.

3.2.2. Instituciones Públicas

- Autoridad Nacional del Agua-ANA.
- Ministerio de Ambiente -MINAM
- Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca-CRHC Chirilú.
- Dirección Regional de Salud-DISA II.
- Agencia Agraria Puente Piedra.

- Agencia Agraria Canta.
- Universidades (Universidad Agraria La Molina, César Vallejo)
- Presidencia del Consejo de Ministros PCM
- Defensoría del Pueblo-Adjuntía para Medio Ambiente, Servicios Públicos y Pueblos Indígenas.
- Municipalidades Provinciales (Lima, Canta, Constitucional del Callao)
- Macomunidad Lima Norte
- Municipalidades Distritales (Santa Rosa de Quives, Carabayllo, Comas, San Martín de Porres, Puente de Piedra, Los Olivos, Arahua).

3.2.3. Instituciones Privadas

- SEDAPAL.
- Consorcio Agua Azul
- Asociaciones de Vivienda
- Inmobiliarias (Menorca, Inversiones Centenario, Los Portales, Unicachi S.A.C.)
- Asentamientos Humanos

La muestra estuvo dada, de manera especial, por los directivos de las organizaciones de usuarios y representantes de las instituciones públicas y privadas, así como de usuarios que anteriormente habían sido integrantes de las juntas directivas, teniendo en cuenta la ubicación de las comisiones de usuarios (Zona Alta, Media y Baja del Valle Chillón). Además de las entrevistas, visitas, diálogos, etc, se consideró un total de 18 representantes de usuarios y 12 representantes de instituciones.

3.3 Operacionalización de variables

Se analizaron las diferentes opiniones con el fin de poder encontrar la relación causa-efecto, y establecer niveles de responsabilidad en el origen del conflicto, teniendo en cuenta los diferentes datos, ya sea legales, de daños, de propuestas u otros.

Variables independientes

- Actores de la cuenca: instituciones públicas y privadas, organizaciones de base y poblacionales, como los que se mencionan en los numerales 3.2.1., 3.2.2 y 3.2.3
- Cambios en el uso del terreno y del recurso hídrico, introducidos por las inmobiliarias, asentamientos humanos y poblaciones.
- Cambios introducidos en la propiedad de la tierra y en el uso de los recursos hídricos.
- Niveles de contaminación de aguas por las actividades de los diferentes actores.
- Rol que desempeñan los actores en conflicto.
- Acuerdos y desacuerdos en el proceso de negociación.

Variable dependiente

- Nivel de afectación del uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados en la cuenca del río Chillón-Perú.

3.4 Instrumentos

Se utilizó como instrumento de estudio la aplicación de un cuestionario, salidas de campo, entrevistas, reuniones grupales, informes técnicos, planes operativos y otros medios, a fin de contar con una información más certera

El cuestionario fue especificado para organizaciones de usuarios y representantes de instituciones (ver en el Anexo N° 1 y Anexo N° 2).

Normas Legales como: Ley de Recursos Hídricos - Ley N° 29338, Sistema Macional de Gestión de Recursos Hídricos (SNGRH), Plan Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), Política y Estrategia Nacional de los Recursos Hídricos, Ley General del Ambiente.

3.5 Procedimientos

Teniendo en cuenta el enfoque cualitativo de la investigación, se ha recolectado y analizado los datos obtenidos, partiendo de la identificación, previa de la situación social de los actores de la cuenca al inicio del conflicto.

Como medio de recopilación de datos, se desarrolló el análisis bibliográfico e informativo de los casos presentados, teniendo en cuenta los aspectos técnicos, operativos, sociales, culturales, ambientales, económicos y jurídicos; y sistematizando ordenadamente, para poder analizar algunos conflictos, teniendo en cuenta los que se han presentado a nivel nacional e internacional.

En la presente investigación se tomaron datos establecidos en el cuestionario, teniendo en cuenta la experiencia obtenida, así como alguna bibliografía referida a encuestas, que no necesariamente son sobre conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos. Así mismo, también, se tomó en cuenta las actividades de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón; algunos informes técnicos y de inspección ocular (planes operativos, normas legales) de los funcionarios de la ANA y trabajadores de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón e intervenciones del Investigador cuando era funcionario y Autoridad Local de Agua.

Se analizó los criterios de su presencia de los actores y su relación con el uso de los recursos hídricos y bienes asociados; algunos cambios o variaciones que se han producido en un lapso de tiempo determinado en la vida social de la comunidad.

3.6 Análisis de Datos

Esta fase estuvo orientada al procesamiento de la información en gabinete, organizando la información y sistematizando los resultados, para luego analizarla. El procesamiento de los datos se hizo en base a dos cuestionarios, que forman parte como anexos, uno dirigido a organizaciones de usuarios y el otro a representantes de autoridades públicas y privadas. Ayudó en estos aspectos la revisión de algunas herramientas, como tablas estadísticas, mapas, diálogo con actores, análisis de redes sociales, mapas mentales, diagramas de flujos, escenarios prospectivos, reuniones de coordinación, base de datos (convenios), contactos escritos y telefónicos.

El análisis se realizó pregunta por pregunta, y de acuerdo a la respuesta y/u opinión del entrevistado, se llevó a porcentaje, relacionándolos con las opiniones de algunos profesionales que hablan del tema o también con la función que desempeñan, llámese por ejemplo la Unidad de Gestión de Conflictos de la ANA; Gerencia de Medio Ambiente de la Municipalidad, cumplimiento de las normas legales e internas (caso de comisiones de usuarios quienes cuentan con su estatuto).

En esta parte de la investigación, se cumplió con el análisis, utilizando los datos de los cuestionarios, entrevistas, diálogos, charlas, comunicaciones telefónicas, correos electrónicos, etc, determinando y asumiendo características descriptivas y comparativas en fases preparativas y ejecutivas con inmersión en el campo mismo, propias del estudio y evaluación social de los distintos actores. A tal punto que se obtuvieron perspectivas y puntos de vista, como emociones, prioridades, experiencias (testimonios) y otros aspectos, que se grabaron como preocupaciones para buscar alternativas de solución sobre los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y bienes asociados.

IV.RESULTADOS

Habiendo culminado con las entrevistas se presenta los siguientes resultados:

4.1 Usuarios de agua: agrarios y poblacional

4.1.1. Conflictos ambientales relacionados con el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados

4.1.1.1. **Conocimiento de Conflictos Ambientales**, se pueden apreciar en la Tabla 1 y la Figura 1.

Tabla N° 1
Conocimiento de conflictos ambientales

Respuesta	N°	%
Sí	17	94,44
No	1	5,56
TOTAL	18	100

Fuente: Elaboración propia.

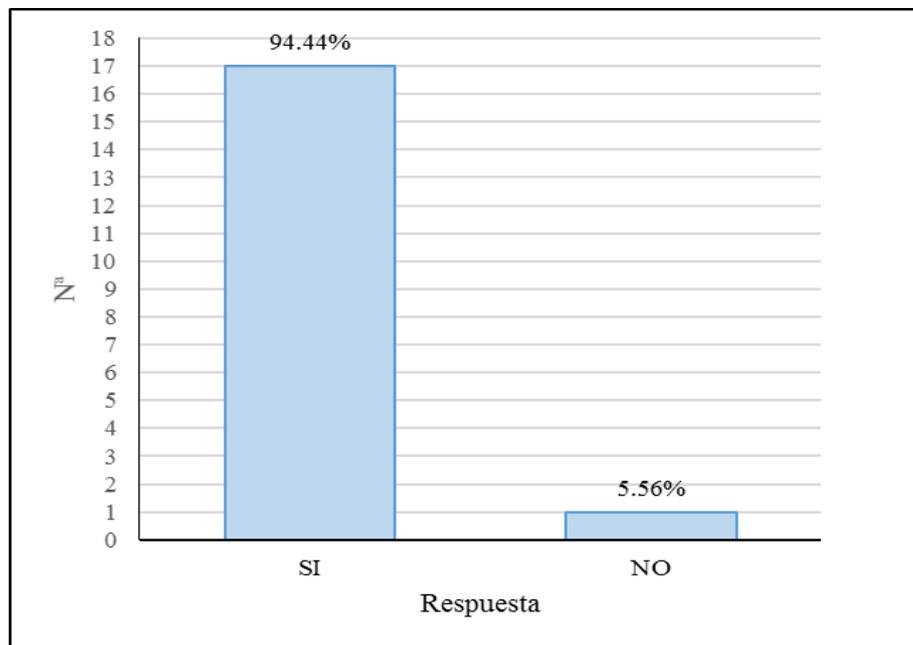


Figura N° 1 Conocimiento de conflictos ambientales

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la Figura N° 1, el 94.44% de los que fueron entrevistados conocen o tienen algo de conocimiento de los conflictos ambientales

relacionados con el uso de los recursos hídricos y bienes asociados en la cuenca del río Chillón, indicando los siguientes conflictos:

a) Conflictos entre usuarios de riego:

- En época de estiaje los manantiales se secan y los caudales que discurren por los canales disminuyen, por tanto, habrá menos siembra de hortalizas.
- Mala distribución del agua, produce muerte de cultivos; debido a los usuarios de la zona alta que no respetan el turno de agua en el río Chillón (Figura 2).
- Conflictos entre usuarios de riego y criadores de cerdos: Los desagües de granjas de porcinos se hacen hacia los canales de riego, produciéndose la contaminación del agua para regar.

b) Conflicto entre pobladores y usuarios de riego: Desborde de las aguas del río Chillón inunda las zonas pobladas, debido a que los canales que se encuentran en dichas zonas no cuentan con la capacidad para soportar dicho volumen, el mismo que se ve incrementado por desechos, basura y otros, que arrojan los pobladores (Figura N° 2).



Figura N° 2. Usuarios discutiendo la distribución de agua
Fuente: Elaboración propia

- c) Conflictos usuarios de riego y las inmobiliarias, éstas últimas cuando realizan sus construcciones cierran los caminos de vigilancia en los canales de riego, sin respetar el distanciamiento que estipula la ley de Recursos Hídricos-Ley N° 29338.(Fig. N°3)



*Figura N° 3.*Desaparición de caminos de vigilancia.

Elaboracion: Propia

- d) Conflictos entre comunidades campesinas: Escases de agua por la disminución del caudal del río por ausencia de nevados en la cordillera La Viuda, cuyos deshielos caen a la Laguna Chuchón, fuente principal del río Chillón.
- e) Conflictos Usuarios de agua y la Minera Pucara, ésta última contamina el agua, que sirve para regar los cultivos de la zona del distrito de Santa Rosa de Quives.
- f) Conflictos usuarios de agua y locales campestres, quienes, a pesar de contar con el derecho de uso de agua, respectivo, no tienen cuidado porque sus clientes, los bañistas, arrojan basura al río, contaminando el agua.
- g) Conflictos Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón y Comunidad Campesina Cullhuay, esta Comunidad ha presentado el Proyecto denominado: Instalación del Servicio de Agua para los Sistemas de Riego Pasora y Pomora de la Comunidad Campesina de Cullhuay, Distrito de Huaros- Provincia de Canta Región Lima para captar 161 lps de agua de dos afluentes del río Chillón para ser conducida

a través de la construcción de los canales Pasora y Pomora, y poder irrigar 257 has (incorporar 121 ha, y mejorar 136 ha), disminuyendo, así, el caudal de agua que fuera asignado a la Junta de Usuarios como derecho de agua.

Como se puede apreciar en la Figura 1, el 94.44% de los que fueron entrevistados conocen o tienen algo de conocimiento de los conflictos ambientales relacionados con el uso de los recursos hídricos y bienes asociados, en la cuenca del río Chillón, quienes, además, opinan que de una u otra manera tendrán consecuencias medio ambientales que repercutirán en sus cultivos, así como en la salud, especialmente los niños.

4.1.1.2. **Causas que originan los conflictos ambientales**, se pueden apreciar en la Tabla 2 y la Figura 4.

Tabla N° 2

Causas que originan los conflictos ambientales

Causas	N°	%
Ausencia de control de autoridades	14	77,78
Inexistencia de una legislación	2	11,11
Irresponsabilidad ciudadana sobre el agua	12	66,67
Presencia de empresas	12	66,67
El cambio climático	6	33,33
El precio del agua	6	33,33

Fuente: Elaboración propia.

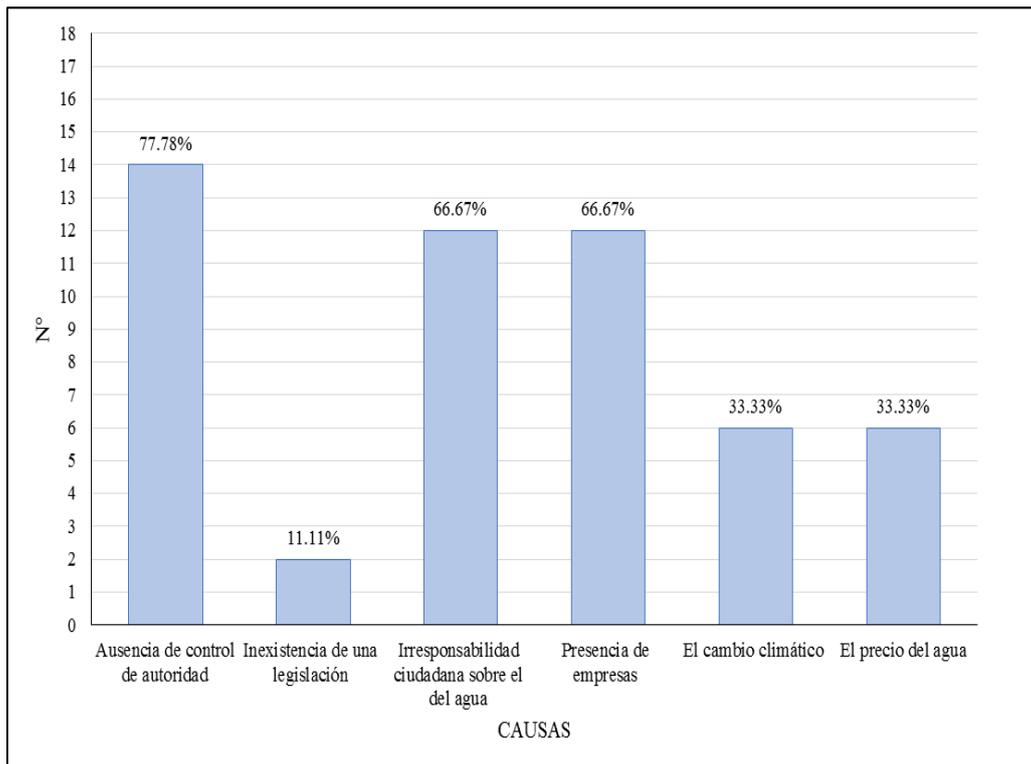


Figura N° 4. Causas que originan los conflictos ambientales

Fuente: Elaboración propia

- A) Como se puede observar el 77,78% de los entrevistados, opinan que los conflictos se originan como consecuencia de la ausencia del control de la autoridad, la misma que está dada por la Autoridad Nacional del Agua-ANA, en este caso la Oficina de Enlace Chillón-OECH, dependiente de la Administración Local de Agua Chillón Rímac Lurín-ALACHRL
- B) Le sigue en orden de importancia, un 66,67%, que opina:
- La presencia de empresas, (mineras, inmobiliarias, asociaciones de vivienda) u otras, las mismas que se encuentran dentro del ámbito de influencia de la cuenca del río Chillón, resaltan la Minera Pucara, que se encuentra ubicada en el distrito de Santa Rosa de Quives; las inmobiliarias como: Inversiones Centenario, Menorca, Los Portales, Arteco, Lomas de Carabayllo, IBD Propiedades, Unicachi S.A.C., que se encuentran en los distritos de Carabayllo y Puente Piedra, distritos que forman parte de la Mancomunidad Lima Norte: Es la unión de nueve (09) Municipalidades distritales de Lima Norte y el Callao, que buscan

fomentar el progreso de sus comunidades de manera conjunta elaborando y desarrollando proyectos que por su magnitud superan el ámbito jurisdiccional y las posibilidades individuales de cada gobierno local. Desarrollan e implementan planes y experiencias conjuntas de desarrollo de capacidades, asistencia técnica e investigación tecnológica en convenio con entidades educativas públicas y privadas. Los Municipios que la conforman, son: Municipalidades distritales de Independencia, Carabayllo, Ancón, Puente Piedra, Santa Rosa, Los Olivos, Comas, San Martín de Porres y Mi Perú (Callao).

- La irresponsabilidad ciudadana sobre el agua; es decir que la gran mayoría de ciudadanos e incluso autoridades no toman conciencia de la importancia del recurso, sin darse cuenta que cada día se viene agotando.

C) Las causas, cambio climático y el precio del agua, llevan un 33.33%, de tal manera, merecen el comentario siguiente:

- El Cambio Climático que provoca el calentamiento global de nuestro planeta, a tal punto que el Gobierno Regional de Lima ha elaborado un documento denominado Estrategia Regional de Cambio Climático de Lima Resumen (2016) cuya visión al 2021 es: La Región Lima se adapta a los efectos adversos ante el cambio climático y aprovecha las oportunidades que este trae consigo, sentando las bases para un desarrollo resiliente al clima y bajo en carbono; y su objetivo es: El Gobierno Regional, gobiernos locales, agentes económicos y población en general incrementan la capacidad adaptativa de la población, medios de vida y ecosistemas ante los impactos reales y potenciales de la variabilidad y cambio climático. Considerando dentro de este objetivo el Sector Recursos Hídricos y Cuencas, cuya acción estratégica es: Gestionar de manera integrada y articulada los recursos hídricos con enfoque de cuenca para satisfacer las demandas presentes y futuras; garantizar la protección, conservación, calidad

y disponibilidad del recurso hídrico y su aprovechamiento eficiente y sostenible ante los impactos de la variabilidad y cambio climático. Kuroiwa (2002) en su libro *Reducción de Desastres-Viviendo en Armonía con la Naturaleza*, en el acápite *Actividades Humanas que Pueden Variar el Clima*, se encuentra los *Cambios en el uso del suelo*.- El asfalto de las ciudades, la depredación de los bosques y la desertización causada por la deforestación, provocan cambios locales en el clima ya que alteran sustancialmente la normalidad de la superficie terrestre para reflejar los rayos solares y liberar calor; y la *Desglaciación: Alarmante Secuela del Efecto Invernadero*.- La desglaciación es un fenómeno bastante notorio en los Alpes y en los Andes y puede observarse comparando fotografías tomadas en dichas cadenas de montañas en las últimas décadas. El caso de la desértica franja del norte chileno y de 4/5 partes de la costa peruana, donde el agua para el consumo humano y la agricultura proviene del deshielo de montañas, es un serio problema que puede entrar en crisis en un futuro próximo. Un inventario de la Cordillera Blanca de los Andes peruanos de 1979 y vistas satelitales recientes, indican que los 2 040 km² de glaciares se han reducido a 1 600 km² en los últimos 20 años, perdiéndose 11 000 millones de metros cúbicos de reserva de agua. Amparo (2007) en un avance del proyecto de investigación “Los conflictos ambientales en territorios indígenas colombianos a partir de la Constitución de 1991”, afirma que los problemas ambientales que actualmente se presentan en el mundo, como el deterioro de la capa de ozono, el cambio climático y la contaminación marina, entre otros, son el reflejo de los impactos negativos ocasionados por el hombre, que han representado cambios dramáticos en el planeta, que gradualmente vienen destruyendo su biodiversidad y poniendo en riesgo la salud humana..Se espera que poco a poco se vaya tomando conciencia sobre el cambio climático, ya que el gobierno acaba de aprobar la

Ley N° 30754 - Ley Marco sobre Cambio Climático que tiene por objeto establecer los principios, enfoques y disposiciones generales para coordinar, articular, diseñar, ejecutar, reportar, monitorear, evaluar y difundir las políticas públicas para la gestión integral, participativa y transparente de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, a fin de reducir la vulnerabilidad del país al cambio climático, aprovechar las oportunidades del crecimiento bajo en carbono y cumplir con los compromisos internacionales asumidos por el Estado ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, con enfoque intergeneracional.

- El precio del agua, entendiéndose que, no se brinda el cuidado, protección y conservación del recurso, especialmente en el área rural en donde en muchos lugares no se paga una tarifa por ningún servicio, incluso su existencia sirve para enfrentamientos entre comunidades o pobladores de Centros Poblados, como el caso del manantial Chocas Caballero-distrito de Carabayllo, aguas para uso poblacional, en el cual se encuentran involucrados once Anexos Poblacionales: Chocas Medio, Caballero, Cassinelli, Casa Blanca, Fray Martín, Sipán Perú, Rosario, San José, Paraíso de Chocas, Olavides Uno y Olavides Dos; conflicto que se encuentra latente y en manos de la Fiscalía de turno.

D) Por último, una minoría de entrevistados (11,11%), afirman como causa la inexistencia de una legislación, posiblemente, por desconocimiento.

4.1.1.3. Efectos (consecuencias) que originarían los Conflictos Ambientales

- Enfrentamientos entre los usuarios de las Comisiones de Usuarios y Comuneros, pues, los comuneros de la parte alta de la cuenca captan la mayor cantidad de agua por sus canales, muchas veces rompen las compuertas y roban el agua, afectando el volumen de agua que debería llegar a los usuarios de la parte media

y baja de la cuenca, quienes cuentan con un derecho de uso de agua, otorgado por la Autoridad Nacional del Agua.

- Escases de agua, debido a que en estiaje disminuye el volumen del agua, la misma que proviene de las lagunas Chuchón, Leoncocha y Azulcocha, así como de los afluentes del río Chillón que se encuentran en el trayecto de 100 km, aproximadamente, de recorrido, desde la Cordillera La Viuda hasta el Océano Pacífico.
- Dificultades en la vigilancia y control por parte de los usuarios de agua, es decir que los Sectoristas no cumplen ni hacen cumplir el rol de riego, de manera que hacen que se enfrenten entre usuarios por el turno que le corresponde.
- No respeto a las normas que rigen la distribución del agua, como el caso del rol de mita que establece la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón-JUCH, tanto para la parte media y baja del Valle.
- Contaminación del agua por los desagües, basura, inundaciones, lo que hace que el agua, completamente, contaminada se derrame de la caja de canal y caiga a las calles de la ciudad, caso de ámbitos de las municipalidades de Carabayllo, Comas, San Martín de Porres, Los Olivos y Puente Piedra.
- Contaminación del ambiente por el polvo que se desprende, por la extracción y transporte de arena por los volquetes que malogran las carreteras, como el caso de aquellos volquetes que vienen de la cantera y que incluso malogran la actual pista Lima Canta.
- Disminución de agua para la población.
- Anegamiento de los cultivos y pérdidas en las cosechas, producción agrícola y pecuaria; así como la pérdida de manantiales.

- Desaparición de terrenos agrícolas, los mismos que vienen siendo habilitados para la construcción de casas; produciendo una agricultura deficiente y muy poca ganadería.
- Presencia de insumos peligrosos para los cultivos, que son aplicados a los cultivos sin ninguna supervisión del Servicio de Sanidad Agraria – SENASA.
- Calentamiento global, enfermedades, epidemias, falta de aire puro.

4.1.2. Actores involucrados en un conflicto ambiental por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados

Con el fin de tener un mejor análisis de los actores involucrados y teniendo en cuenta su afinidad en cuanto a su organización y funciones, podemos agrupar:

A) Organizaciones de usuarios de agua para riego:

- Junta Nacional de Usuarios de los Distritos de Riego del Perú, la cual es una organización que se encuentra conformada por las distintas Juntas de Usuarios de Agua del Perú; pero que no merece una mayor descripción debido a que se encuentra desactivada por varios años.
- Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón, que una asociación civil sin fines de lucro, que tiene como siglas AJUCH, inscrita en el Registro de Personas Jurídicas – Libros de asociaciones de la SUNARP, representativa de todos los usuarios de agua del Sector Hidráulico Chillón, organizados en Comisiones de Usuarios y Comités de usuarios, y no participará en asuntos políticos, partidarios ni religiosos. La AJUCH, tiene una duración indefinida y es reconocida e Inscrita en el Registro Nacional de Organizaciones de Usuarios de Agua por la Autoridad Nacional del Agua, mediante Resolución Directoral N° 104-2014-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA, expedida por la Autoridad Administrativa del Agua Cañete Fortaleza, conforme a lo establecido por el Reglamento de

Organizaciones de Usuarios de Agua, el Decreto Supremo N° 021-2012-AG., el cual en su artículo 35.5°, establece que como Operador de la Infraestructura Hidráulica, tienen como responsabilidad, entre otras, elaborar y presentar los planes de operación, mantenimiento y de desarrollo de infraestructura hidráulica, en concordancia con el Plan de Gestión de Recursos Hídricos en la Cuenca para su aprobación por la Autoridad Administrativa del Agua.

- Comisiones de Usuarios (anteriormente Comisiones de Regantes), que según el artículo 29° de la Ley de Recursos Hídricos – Ley N° 29338: Las comisiones de usuarios constituyen las juntas de usuarios y se organizan de acuerdo a los criterios técnicos de la Autoridad Nacional. Además, teniendo en cuenta el Decreto Supremo N° 021-2012-ANA, tienen como principales Funciones: a) Representar a sus integrantes ante la junta de usuarios y otras entidades del sector público y privado. b) Promover la participación activa de los usuarios de agua que la conforman en el uso sostenible y conservación de los recursos hídricos y el funcionamiento de la organización. c) Participar en actividades de promoción de la cultura del agua. d) Proponer y participar en la formulación y financiamiento del Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de Infraestructura Hidráulica a cargo de la Junta de Usuarios. e) Realizar las actividades que la junta de usuarios le encargue, en función del Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de Infraestructura Hidráulica y el Plan Operativo Anual, y demás instrumentos de gestión, dando cuenta a la junta de usuarios. f) Apoyar a la junta de usuarios en la cobranza de los importes económicos comprendidos en el recibo único de pago, bajo las condiciones que establezca la junta de usuarios; entre otras.
- Dirigentes de las Comisiones de Usuarios, entendiéndose que cada una de estas organizaciones cuentan con una Junta Directiva conformada por: Presidente,

Vice Presidente, Secretario, Tesorero, Pro Tesorero y dos Vocales, en quienes recaen algunas responsabilidades como actores directos, en la de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de Infraestructura Hidráulica, así como la distribución del agua.

- Usuarios de Agua, quienes según el Decreto Supremo N° 021-2012-ANA, Artículo 3.- Definición de usuario de agua. 3.1 Se considera usuario de agua, a toda persona natural o jurídica que cuenta con un derecho de uso de agua otorgado por la Autoridad Nacional del Agua, así como a los titulares de certificados nominativos que se deriven de una licencia de uso de agua en bloque, regulada por el artículo 51 de la Ley. 3.2 Para efectos del presente Reglamento, se considera usuario de agua hábil, al que se encuentre al día con las obligaciones establecidas en el presente Reglamento y el estatuto de la organización a la que pertenece.
- Consumidores de agua, en este caso se refieren, de manera especial a los usuarios de agua para uso poblacional.

B) Instituciones:

- Autoridad Nacional del Agua (ANA), como ente rector de los recursos hídricos y sus órganos desconcentrados, como la Autoridad Administrativa del Agua Cañete Fortaleza-AAA CF, la Administración Local de Agua Chillón Rímac Lurín- ALACHRL y la Oficina de Enlace Chillón- OECH. Según Reglamento de Organización y Funciones - ROF:
- La ANA, es el ente Rector del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos el cual es parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y se constituye en la máxima autoridad técnico-normativa en materia de recursos hídricos. Artículo 14°.- La Autoridad Nacional como ente rector. La Autoridad Nacional es el ente rector y la máxima autoridad técnico-normativa del Sistema

Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos. Es responsable del funcionamiento de dicho sistema en el marco de lo establecido en la Ley. La Autoridad Nacional del Agua (ANA), del Ministerio de Agricultura y Riego, de acuerdo a la Ley N° 29338 - Ley de Recursos Hídricos, es el ente rector y máxima autoridad técnico normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos, el cual es parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

- Las Autoridades Administrativa del Agua-AAA, es un órgano desconcentrado que dirigen en sus respectivos ámbitos territoriales la gestión de los recursos hídricos, en el marco de las políticas y norma dictadas por el Consejo Directivo y Jefatura de la Autoridad Nacional del Agua.
- Administración Local del Agua Chillón Rímac Lurín – ALACHRL que es una unidad orgánica de las Autoridad Administrativa de Agua Cañete Fortaleza - AAA CF, que administra los recursos hídricos en su respectivo ámbito territorial (cuencas Chillón, Rímac y Lurín), depende jerárquicamente de AAA CF; y apoya a la Autoridad Administrativa del Agua Cañete Fortaleza-AAA- CF, en sus funciones, entre ellas, capacitaciones, acciones de sensibilización y campañas de comunicación orientadas a promover la cultura del agua a nivel nacional.
- Municipalidades, en las que la mayoría no ordenan su territorio, causando enfrentamientos entre ellas, como el caso de las municipalidades de Comas y San Martín de Porres, en el sector Trapiche; dentro de las cuales se encuentran Centros Poblados.
- Ministerio de Salud-MINSA.

C) Sectoristas, son personas contratadas por la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón en coordinación con las Comisiones de Usuarios, para distribuir el agua, generalmente en tiempo de estiaje.

- D) Población en general que incluye a los pobladores;** y que no tienen el cuidado con la basura que produce, ya que los arroja en los canales, en los cuales se producen embalses derramándose el agua hacia las casas de los vecinos.
- E) Turistas,** especialmente aquellos que acuden a los Clubes Campestres.
- F) Empresas industriales**
- G) Personas que administran el agua potable y los pobladores.**
- H) Transportistas,** especialmente los que transportan material de construcción (piedra, arena, grava).
- I) Los vendedores de los productos agrícolas,** quienes muchas veces, lavan el producto cosechado en los canales de riego, ensuciando el agua y hasta contaminando debido a que usan algunos productos químicos.
- J) Las inmobiliarias,** algunas de la cuales se encuentran informales.
- K) Servicio de Agua Potable y Alcantarillado-SEDAPAL.**

4.1.3. Causas y Consecuencias de la Presencia de las Inmobiliarias, Asociaciones de Vivienda (Asoc.Viv), Asentamientos Humanos (AA.HH), en los Conflictos Ambientales por el uso de los Recursos Hídricos en la cuenca del río Chillón

- A) Causas de la Presencia de las inmobiliarias en los Conflictos Ambientales,** se pueden apreciar en la Tabla N° 3 y la Figura N° 5.

Tabla N° 3

Causas de la presencia de las inmobiliarias en los conflictos ambientales

RESPUESTA	N°	%
Sí	17	94,44
No	1	5,56
TOTAL	18	100

Fuente: Elaboración propia

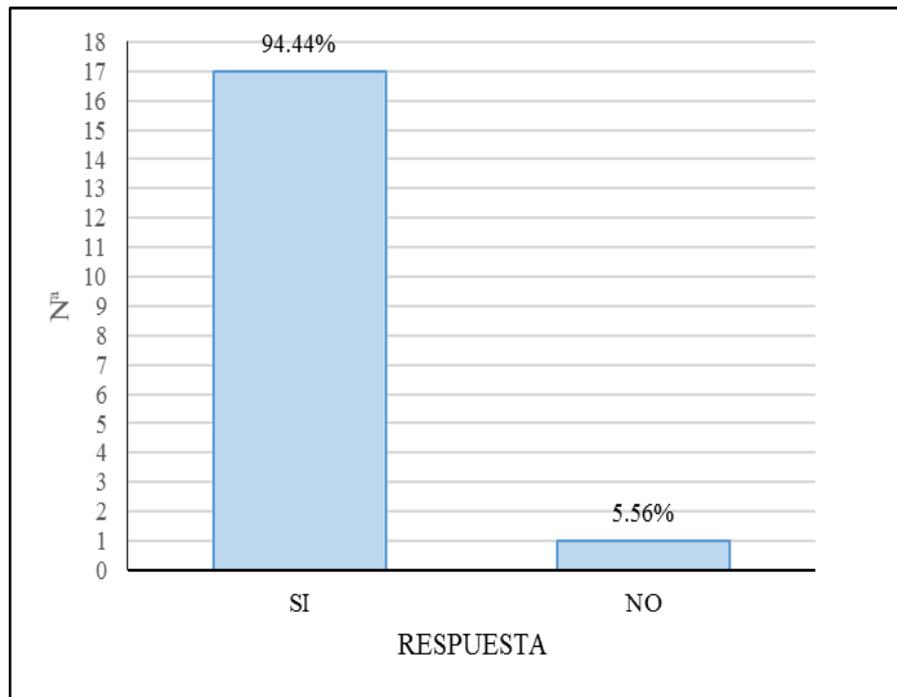


Figura N° 5. Causas de la presencia de las inmobiliarias en los conflictos ambientales
Fuente: Elaboración propia

A) El 94,44%, de los entrevistados, responden que las inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, son la causa de los conflictos, porque:

- Están invadiendo las fajas marginales del río Chillón, para ganar más terreno para construcción de viviendas y por tanto van a necesitar más agua, de tal manera que habrá escases de agua potable. Las construcciones (habilitaciones urbanas) son autorizadas por las municipalidades, en donde, algunos funcionarios son partícipes de la corrupción.
- Perjudican económicamente al agricultor, ya que no respetan los terrenos agrícolas y además no cumplen con sus compromisos, cuando compran sus propiedades.
- Borran los canales de riego, a veces destruyen compuertas y no se puede captar agua.
- Arrojan desmontes y desechos al cauce del río y canales de riego, caso Obrajillo, provincia de Canta, en donde los comerciantes asentados en la faja marginal de río Chillón, arrojan aguas residuales y residuos sólidos.

- Hacen mal uso del agua a través de camiones cisternas; a través de los cuales captan agua del río y de los canales para llevar para sus operaciones, y peor que en algunas oportunidades se derraman aceites u otros contaminantes.

B) El 5,56% de los entrevistados cree que la presencia de las inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, no son la causa de los conflictos ambientales; pues, el agricultor, simplemente, vende sus terrenos, aduciendo que es por causa del gobierno que no brinda ningún apoyo para la agricultura.

Con el fin de poder conocer sobre las Fajas Marginales, se incluye la presente información: Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos-Ley N° 29338. Art.113.

Fajas Marginales 113.1 Las fajas marginales son bienes de dominio público hidráulico. Están conformadas por las áreas inmediatas superiores a las riberas de las fuentes de agua, naturales o artificiales. 113.2 Las dimensiones en una o ambas márgenes de un cuerpo de agua son fijadas por la Autoridad Administrativa del Agua, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento, respetando los usos y costumbres establecidos.

Las fajas marginales constituyen bienes de dominio público hidráulico, caracterizados por ser inalienables (el estado no puede enajenar bienes), imprescriptibles (su posesión prolongado del tiempo no a da derecho a propiedad) e intangibles (existen actividades prohibidas) por tanto es una zona de reglamentación especial. Estos bienes hidráulicos pueden ser concedidos para su aprovechamiento económico.

El artículo 74° de la Ley de Recursos Hídricos- Ley N° 29338, señala que en los terrenos aledaños a los cauces naturales o artificiales, se mantiene una faja marginal de terreno necesaria para la protección, el uso primario del agua, el libre tránsito, la pesca, caminos de vigilancia u otros servicios; asimismo el artículo 113° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, indica que las dimensiones en una o

ambos márgenes de un cuerpo de agua son fijadas por la Autoridad Administrativa del Agua, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento para la Delimitación de Fajas Marginales, respetando los usos y costumbres establecido.

Por otro lado existen problemas que afectan las Fajas Marginales, como:

- Los Fenómenos Naturales dados por las máximas avenidas, las crecidas de los cursos de agua en la época de lluvias (ríos/quebradas), lagunas y lagos, que producen inundaciones en tramos vulnerables, los cuales afectan a campos de cultivos, poblaciones y la infraestructura de servicios. Sus efectos se dan en estas áreas superiores a los cauces de los ríos, constituyéndose como zonas de alto riesgo, en donde se activa periódicamente la erosión lateral de los cursos de agua; y en tramos vulnerables se producen deslizamientos y derrumbes. La elevada carga de sedimentos, colmatan los cauces, la red de los sistemas de riego y la infraestructura de almacenamiento.

- Fenómenos Antrópicos, como:

La actividad humana, produce impactos negativos, sobre estas zonas de alto riesgo:

- La expansión urbana por crecimiento poblacional y crecimiento económico.
- La deforestación de las defensas ribereñas.
- La deposición de residuos sólidos y vertidos.
- Extracción inadecuada de materiales de acarreo del cauce.
- Ejecución inadecuada de obras hidráulicas, carreteras, puentes, etc.
- Inadecuadas prácticas agrícolas.

B) Efectos (consecuencias) de la presencia de las inmobiliarias, etc., en los conflictos ambientales.

- Clausura de canales, caso del canal Centro Chuquitanta, distrito de San Martín de Porres, porque la ANA ordenó su clausura a pedido de la Municipalidad,

obligada por los pobladores de inmobiliarias y asentamientos humanos, trayendo consigo enfrentamientos entre pobladores y personas de mal vivir que se asentaron en la zona intangible (camino de vigilancia) que perteneció al canal.

- Pérdida de suelos agrícolas, como consecuencia de las inundaciones, caso del Country Club, ubicado en el ámbito del distrito de Santa Rosa de Quives; y perteneciente a la Comisión de Usuarios Yangas.
- Desabastecimiento del recurso hídrico, especialmente en época de estiaje.
- Contaminación ambiental: aumento de desechos (Figuras N° 6).



Figura N° 6. Desechos en la Comisión de Usuarios de San Lorenzo
Fuente: Elaboración propia.

- Presencia de enfermedades en los niños.
- Destrucción del cauce del río y de la faja marginal sin respeto a las autoridades, ni a las Normas legales tanto de la Autoridad Nacional del Agua-ANA, como de algunas Municipalidades como la Municipalidad Distrital de Comas quien ha emitido la Ordenanza Municipal N° 450/MDC, que declara la intangibilidad de la faja marginal del río Chillón de la jurisdicción de Comas, la misma que determina: Proteger la faja marginal solo para uso público con fines recreativos, paisajísticos y turísticos, disponiéndose la elaboración de los documentos

técnicos de preinversión (Perfil y Expediente Técnico), que comprende así mismo las obras de defensa ribereña, y la limpieza de desmontes acumulados basura y otros; para ello se encarga al Gerente Municipal coordinar con la Mancomunidad Lima Norte la elaboración del Plan Maestro del Parque Lineal Ecológico y Turístico de la Faja Marginal del Río Chillón, involucrando la participación y compromiso de las Municipalidades de Carabayllo, Puente Piedra, San Martín de Porres y los Olivos; y así mismo dispone el retiro inmediato de las instalaciones eléctricas informales y clandestinas que tienen las viviendas que ocupan la faja marginal del Río Chillón.

- Por otro lado, se deberá constituir el Comité de Defensa y Conservación de la Faja Marginal del Río Chillón de la jurisdicción del Distrito de Comas, integrado por las siguientes Instituciones: Municipalidad Distrital de Comas, Autoridad Nacional de Agua- ANA, Administración Local. Proteger la faja marginal solo para uso público con fines recreativos, paisajísticos y turísticos, disponiéndose la elaboración de los documentos técnicos de preinversión (Perfil y Expediente Técnico), que comprende así mismo las obras de defensa ribereña, y la limpieza de desmontes acumulados basura y otros.
- Deslizamientos de tierras cuando las inmobiliarias hacen sus trabajos, utilizando un mayor volumen de agua, producen inundaciones e incluso desaparecen los manantiales, los cuales alimentan la napa freática.
- Disminución de los ingresos del agricultor por la contaminación del agua del río para regar, debido a que los productos que ofrece son comprados a menor precio.

- Desaparición de terrenos agrícolas, la mayoría de III; es decir tierras aptas para la agricultura, pues, según los Planes Operativos de la Junta de Usuarios, las áreas bajo, en los últimos 10 años (al 2017), se ha perdido 1430,25 ha (26%) (Figura N° 7).



*Figura N° 7.*Excavaciones de suelo para terreno para construcciones

Fuente: Elaboración propia

- Alto costo de los terrenos agrícolas, por disminución de áreas, que hace que algunos agricultores emigren a otros lugares como Chancay, Huaral.
- Desbalance económico del agricultor por la baja producción que obtiene en una menor área de tierra, ya que parte de ella lo vende a las inmobiliarias, quienes muchas veces no pagan produciendo pérdidas económicas al agricultor.
- Escases de agua para los agricultores y para la población.
- Impedimento de los trabajos de mantenimiento en el río, debido al angostamiento que se hace, como consecuencia del arrojado de residuos, en cuyo tramo, cuando se incrementa el agua se producen inundaciones con desbordes hacia las chacras.
- Invasión de terrenos cercanos al río y desaparición de la faja marginal.
- Debilitamiento de las defensas ribereñas debido al movimiento de tierras con el uso de maquinaria pesada que hacen las poblaciones.

- Presencia de empresas que extraen el material de río sin ninguna autorización de la Municipalidad correspondiente.

4.1.4. El precio del agua es una de las causas de un conflicto ambiental por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 4 y la Figura N° 8, en la Tabla N° 5 la Figura N° 9 se aprecian las calificaciones que dieron los que respondieron “sí” el precio del agua como causa de conflicto y en la Tabla N° 4 la Figura N° 8 se aprecian las calificaciones que dieron los que respondieron “no”.

Tabla N° 4
Precio del agua como causa de conflicto

Respuesta	N°	%
Sí	11	61,11
No	7	38,89
TOTAL	18	100

Fuente: Elaboración propia.

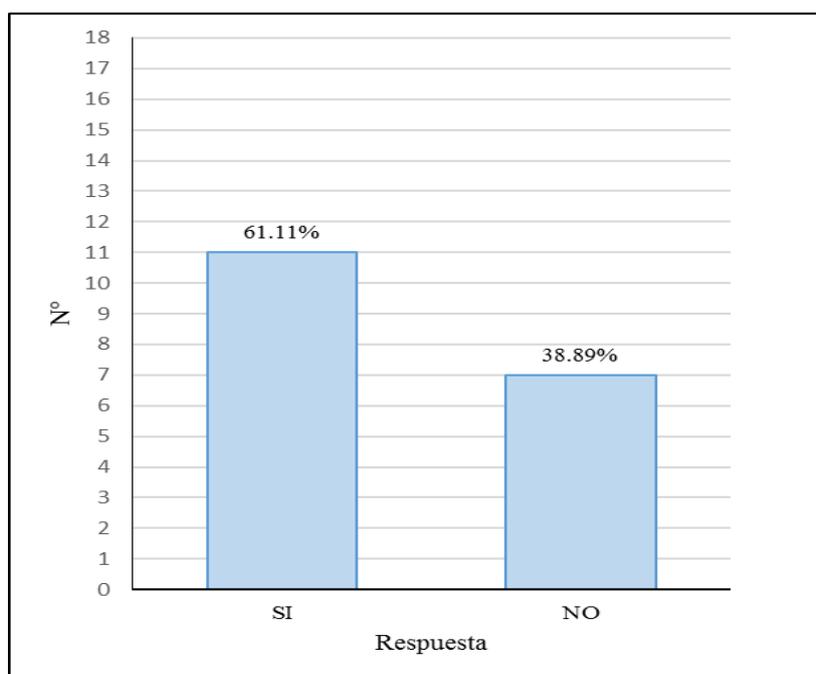


Figura N° 8. Precio del agua como causa de conflicto.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 5
Entrevistados que dijeron "SÍ"

Calificaciones	N°	%
Adecuado	0	
Demasiado Bajo	2	18,18
Demasiado Alto	9	81,82
No se debe pagar	0	

Fuente: Elaboración propia.

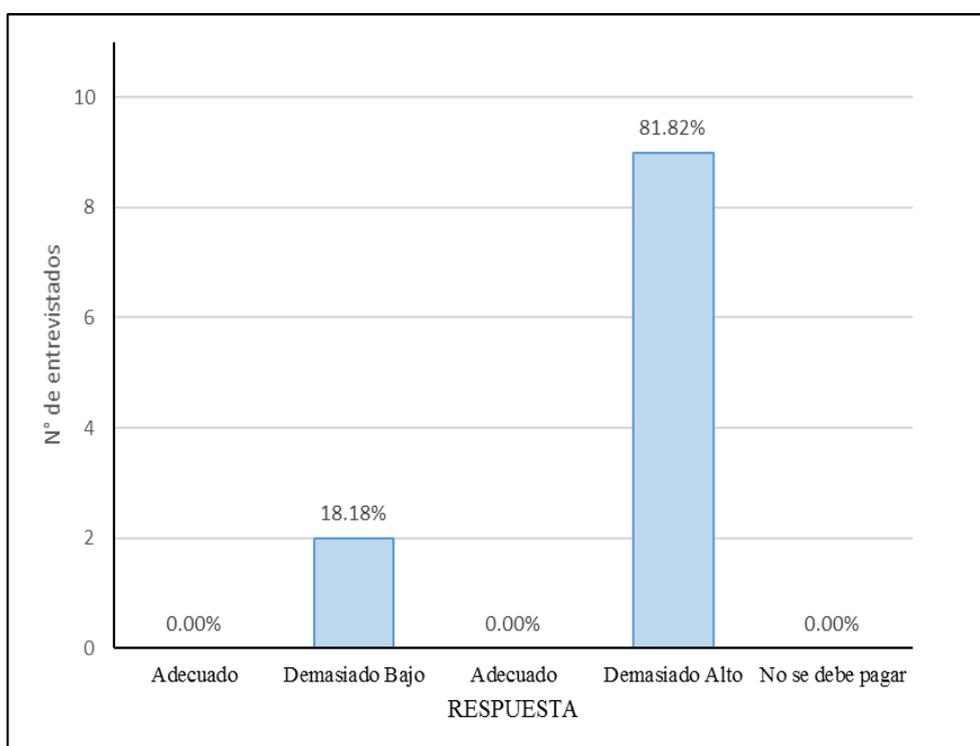


Figura N° 9. Entrevistados que dijeron "SÍ"

Fuente: Elaboración propia.

De los entrevistados que respondieron SÍ, el 81,82%, manifiestan que el precio de la tarifa es demasiado alto, dando entender que éste sería una de las causas de los conflictos. Sin embargo, agrega que es muy alto frente a otros valles de Lima, como el caso de Cañete; pero que a pesar de ello este precio se aprueba en asamblea general de usuarios; y un 18,18 %, dice que el precio de la tarifa de agua es demasiado bajo, afirmando que con este precio el Estado es imposible de mantenerse (administrar); y por ello, posiblemente no hay respeto por el agua.

Tabla N° 6
Entrevistados que dijeron "NO"

Calificaciones	N°	%
Adecuado	6	85,71
Demasiado Bajo	1	14,29
Demasiado Alto	0	0.00
No se debe pagar	0	0.00

Fuente: Elaboración propia.

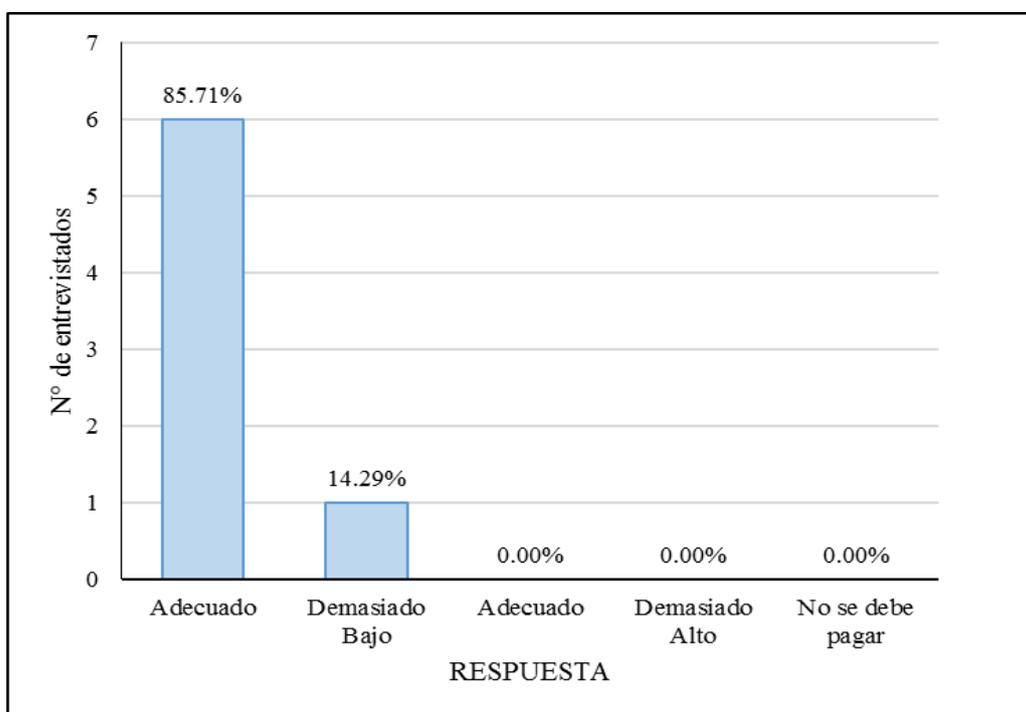


Figura N° 10. Entrevistados que dijeron NO.

Fuente: Elaboración propia.

De los entrevistados que respondieron NO, el 85,71%, refieren que el precio de la tarifa del agua que se paga es adecuado; pero que existe una mala administración del dinero y mala inversión; y sólo el 14,29 %, dijeron que el precio es demasiado bajo.

4.1.5. Contribución de las Juntas de Servicios de Saneamiento (JASS), en la presencia de los conflictos por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla 7 y la Figura 11.

Tabla N° 7
JASS contribuye en la presencia de conflictos

RESPUESTA	N°	%
Sí	6	33,33
No	12	66,67
TOTAL	18	100,00

Fuente: Elaboracion propia

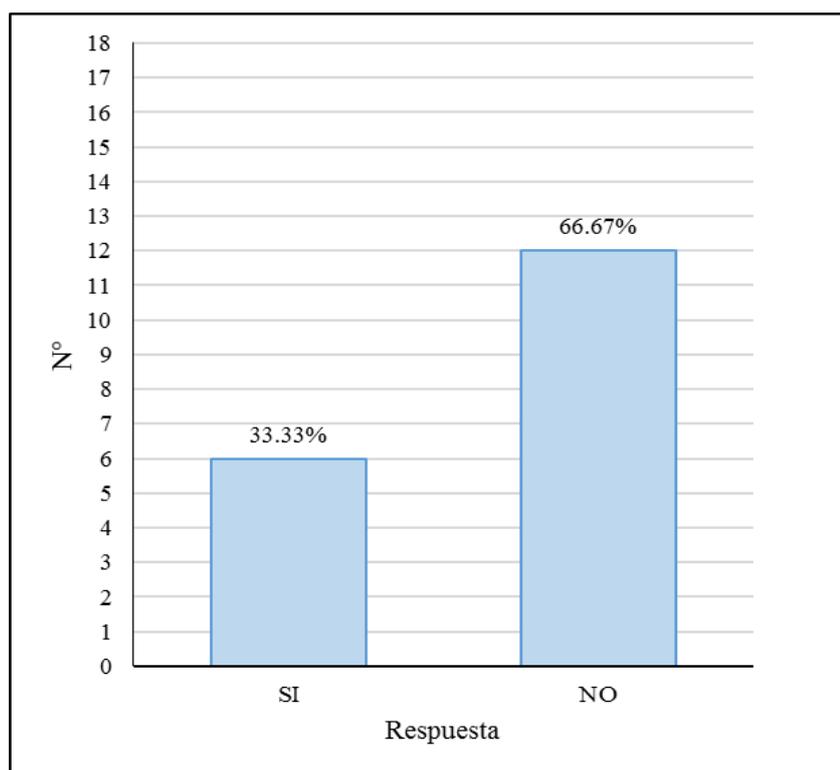


Figura N° 11. JASS contribuyen en la presencia de los conflictos.

Fuente: Elaboración propia.

- A) El 66,67% responde que la presencia de la Juntas de Servicios de Saneamiento (JASS), **NO** contribuyen a la presencia de los conflictos por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón, porque reciben agua de SEDAPAL, a través

del Consorcio Azul, quien cuenta con un derecho de uso para captar del río Chillón, 5 m³/s, de agua para la población, además de contar con agua de origen subterráneo. Por otro lado, usan agua de los manantiales, los mismos que se encuentran ubicados en las parcelas de los mismos pobladores que lo usan como propia, lo cual no está amparado por la ley; pues, como es agua para tomar (aunque no potable), la población lo protege.

B) El 33.33 % responde que **SI**, porque:

- La población, hasta en tiempo de escasas quieren seguir captando agua proveniente de la cuenca alta con la supuesta prioridad de servir a la población, olvidándose, de la agricultura, que es la base de la alimentación; a pesar que no tienen una buena organización y administración y por lo tanto no brindan un buen servicio; y mucho menos hacen manejo del agua porque lo poco que tiene para uso poblacional, lo usan para sus cultivos.
- Riegan sus cultivos sin contar con un derecho de uso de agua, es decir no tienen licencia de uso de agua, expedido por la Autoridad Nacional del Agua-ANA, en este caso la Administración Local de Agua Chillón Rímac Lurín-ALACHRL.
- No pagan a la Junta de Usuarios, acción que hace enfrentarse entre directivos de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón como de las Comisiones.
- En la parte alta captan más agua, caso de las comunidades campesinas, en donde los Comités de Usuarios de Agua y las JASS, no cuentan con derecho de uso de agua; pues, algunos Comuneros usan el agua para pastizales con turno de hasta 24 horas por comunero; mientras que en la parte baja del valle se cuentan con turnos de 5 minutos.
- El mal manejo del agua (caso de roturas de tubería) ocasiona inundaciones

4.1.6. Responsabilidad sobre los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla 8 y la Figura 12.

Tabla N° 8

Responsabilidad sobre los conflictos por el uso de recursos hídricos

Institución u Organización	N°	%
El Gobierno Central	7	3,89
La Autoridad Nacional del Agua	14	77,78
El Gobierno Regional	6	33,33
Las Municipalidades	13	72,22
Las Organizaciones de Usuarios de Agua.	17	94,44
Las comunidades campesinas	7	38,89

Fuente: Elaboración propia.

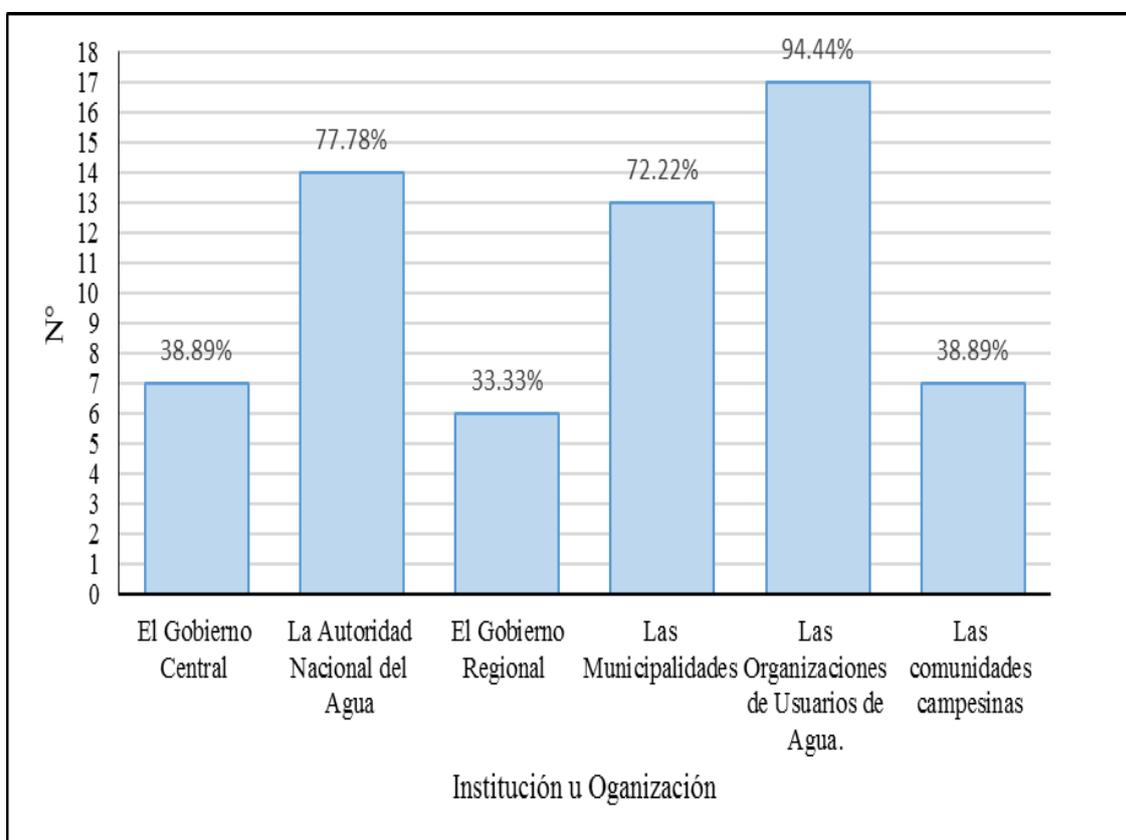


Figura N° 12. Responsabilidad de los conflictos por el uso de los recursos hídricos.

Fuente: Elaboración propia.

- A) El 94,44 % opina que las Organizaciones de Usuarios de Agua, deben asumir la responsabilidad de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados, por estar, más ligados al uso del agua; mientras que el 77.78 %, opinan que debe asumirlo la Autoridad Nacional del Agua por ser el ente rector de los recursos hídricos en el Perú y el 72,22%, las Municipalidades, por ser la responsable del desarrollo local urbano rural de la población y comunidad (ley de Municipalidades).
- B) Un 38,89%, manifiestan que la responsabilidad debe tenerla el Gobierno Central, teniendo en cuenta que desde la sede central se expenden las normas legales las mismas que deben ser claras y completas; es decir si se trata de una ley, ésta debe estar debidamente reglamentada, a través de un Decreto Supremo, cuyo reglamento debe ser publicado para su aplicación; directivas, instrumentos y otros, dispositivos; así como las Comunidades Campesinas, en las cuales impera la desorganización de los comuneros, quienes usan el agua en forma desordenada, muchos de los cuales, encargan la conducción y/o administración de sus parcelas, ya que tienen como residencia la ciudad de Lima.
- C) Le siguen en orden minoritario el Gobierno Regional con un 33,33%, quien no tiene políticas claras en el manejo del agua; pues, los Directores de las Agencias Agrarias, aducen que no tienen injerencia en la administración y control de las comunidades, ni mucho más en el agua, de tal manera que en ámbitos donde no puede llegar la Autoridad Nacional del Agua-ANA, los usuarios no son atendidos; simplemente reciben algunas orientaciones.

4.1.7. Capacitación sobre prevención y/o manejo de conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 9 y la Figura N° 13.

Tabla N° 9
Capacitación sobre prevención y/o manejo de conflictos

Respuesta	N°	%
Sí	6	33,33
No	12	66,67
Total	18	100,00

Fuente: Elaboración propia.

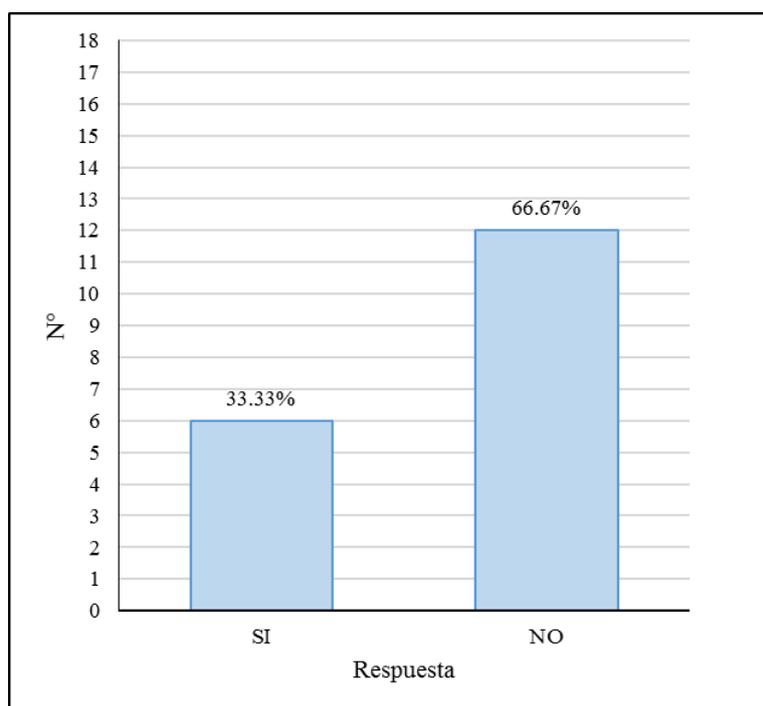


Figura N° 13. Capacitación sobre prevención y/o manejo de conflictos
Fuente: Elaboración propia.

A) El 33,33% de los encuestados responden que sí, siendo algunos de los temas los siguientes:

- Manejo de Recursos Hídricos dictado por ANA.
- Conflictos en Comunidades Campesinas por el uso del agua.
- Prevención y distribución de los Recursos Hídricos de la Cuenca del Valle Chillón.
- Gestión Integral de los Recursos Hídricos Gobernanza y Conflictos Socio Ambientales.

- Manejo del Agua-Cloración del Agua Potable.
- Problemática de la cuenca del río Chillón.

De este porcentaje afirmativo, exactamente no se acuerdan ni indican el tema al cual asistieron ni tienen la claridad de contenido, debido a que no existe programas o planes de capacitación en estos aspectos y muy poco en el tema del agua.

B) El 66,67 % dice que no.

4.1.8. Iniciativa estatal o privada, que esté llevando a cabo acciones para solucionar los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 10 y la Figura N° 14.

Tabla N° 10

Conocimiento de iniciativas estatal o privada

Respuesta	N°	%
Sí	5	27,78
No	13	72,22
Total	18	100,00

Fuente: Elaboración propia.

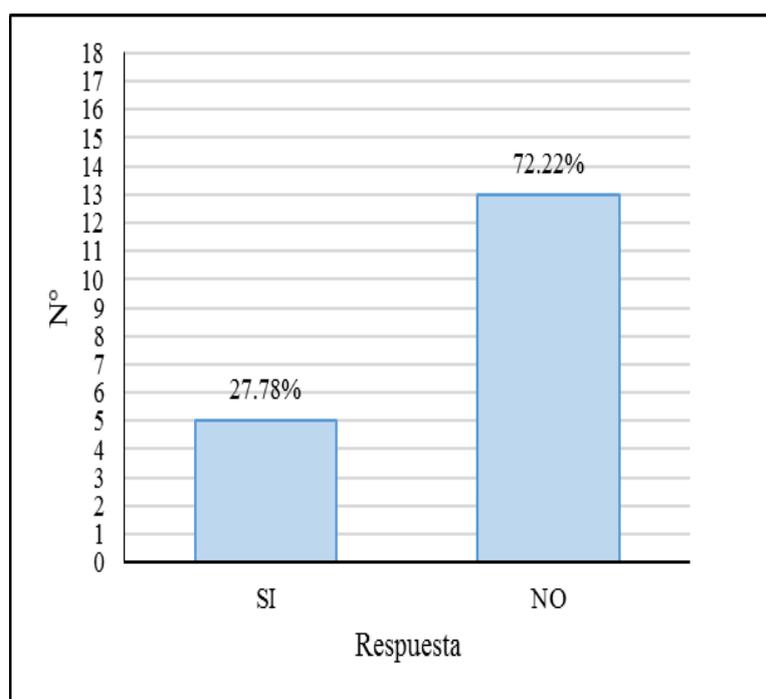


Figura N° 14. Conocimiento de iniciativas estatal o privada.

Fuente: Elaboración propia.

A) El 27,78 %, indica que sí, refiriéndose a:

- SEDAPAL a fin de evitar conflictos con los usuarios, hace limpieza del cauce del río para que el agua no se empoce y fluya en forma normal, sin disminuir el volumen de agua que es usada por los usuarios de la parte baja del valle, pertenecientes a las Comisiones de Usuarios de Carabayllo, San Lorenzo, La Isleta, La Cachaza y Chuquitanta, las mismas que se encuentran rodeadas de población urbana.
- Plan Piloto Chillón donde intervienen todos los actores de la cuenca; la Municipalidad de Carabayllo, viene realizando un proyecto de agua y desague para la población que se encuentra en su ámbito, a fin de evitar la captación de agua que corresponde para riego de los cultivos.
- Intervenciones de la ANA en la problemática respecto a la norma, casos de borrado de canales; a tal punto que ha advertido el no cierre de canales.
- Convenio Minera Volcan y Comunidades Campesinas de la parte alta, por el uso de manantiales.
- Creación del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Chillón, Rímac Lurín, el cual según el artículo 24° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos-Ley N° 29338: numeral 24.1. Los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca son órganos de la Autoridad Nacional del Agua. Se crean por Decreto Supremo refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros y Ministro de Agricultura, a iniciativas de los Gobiernos regionales.

B) El 72,22 %, dicen que no conocen.

4.1.9. Alternativas que tomaría, como usuario de agua para controlar los conflictos por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados

- Acudir a las entidades sancionadoras, porque el usuario, a pesar de contar con Consejo Directivo en sus Comisiones de Usuarios, no puede o talvez no tiene la capacidad de actuar; dicen se encuentra atado de pies y manos.
- Realizar eventos de capacitación.
- Iniciar diálogo con respeto al liderazgo y respetando los derechos, que le confiere a cada actor de la cuenca, en este caso los usuarios de agua, según la Ley de las Organizaciones de Usuarios de Agua y su Reglamento Ley N° 30157; tiene entre otros derechos, los siguientes:
 - a. Recibir la dotación de agua conforme al derecho de uso de agua otorgado, disponibilidad del recurso hídrico y programas de distribución de agua aprobados.
 - b. Acceder en condiciones de igualdad a los beneficios y servicios que brinda la organización de usuarios de agua.
 - c. Presentar reclamos ante su organización de usuarios de agua por los servicios brindados, los que serán resueltos en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles.
- Mayor comunicación, firmando actas de compromiso entre los conflictivos, acción que mayormente se realiza cuando dos comisiones de usuarios tienen problemas en la distribución de agua para riego, caso de las Comisiones de Usuarios de Chacra Cerro Alto, Chacra Cerro Bajo y Chuquitanta; esta última conduce el agua por cauce de río, con una gran dificultad.
- Coordinar con las autoridades, exigiéndole un mayor control; con el fin de minimizar los conflictos, generalmente la organización o institución más afectada,

convoca a las partes y no tiene el éxito necesario, debido a que la ANA, como ente rector no lidera estos espacios.

- Salir al campo para poder tomar alternativas; es decir que haya una mayor presencia y acción de los directivos de las Comisiones en el mismo lugar de los hechos.
- Terminar el proyecto de Ampliación y Almacenamiento de la laguna Chuchon, ya que al no contar con mayor volumen de agua almacenada se tendrá menos agua y habrá más conflictos entre usuarios por la escasez de agua para regar, tanto del Valle Chillón como con los usuarios de las Comunidades Campesinas.
- Notificar a las inmobiliarias, buscando alternativas de solución e incluso exigiendo que las Municipalidades de la Macomunidad Lima Norte soliciten a este tipo de empresas un certificado o constancia de existencia o no existencia de canales de riego u otra infraestructura que sirva para distribuir el agua, de tal manera procedan con las construcciones o edificaciones.
- Almacenar agua en la parte alta de la cuenca; es decir buscando el afianzamiento hídrico, expresión que es corroborada por Ancajima (2017) en su artículo: Afianzamiento Hídrico de Cuencas, quien dice: Hablar de Afianzamiento Hídricos es pensar en seguridad hídrica, concepto muy en boga en los últimos tiempos, está en los discursos políticos y en las acciones técnicas que se han traducido incluso en un Programa de Gobierno: Sierra Azul. Destacamos que los preincas e incas, de acuerdo al conocimiento de su territorio proyectaron medidas de seguridad hídrica que permita la producción de alimentos para una población en constante crecimiento, al expandirse por anexión de territorios conquistados.
- Promover la importancia del recurso hídrico, proponiendo alternativas de desarrollo y un buen manejo del recurso hídrico.

- No arrojar basura y desmonte al río, para ello los gobiernos locales deben cumplir o hacer cumplir su función que les corresponde.
- Trabajo coordinado entre los afectados y los que produjeron el daño y el mismo sitio donde se produjo el conflicto.
- Cumplimiento de las normas y la ley para lo cual fueron creadas, para ello es importante recobrar el principio de autoridad.

4.1.10. Aspectos que más han sensibilizado, para pensar en los conflictos ambientales vinculados con el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N°11 y la Figura N° 15.

Tabla N° 11
Aspecto que más ha sensibilizado

Aspecto	N°	%
Alto índice de enfermedades	10	55,56
Aguas con saneamiento inadecuado	14	77,78
Acceso deficiente al agua	15	83,33
Inundaciones o sequías en la cuenca del río Chillón	17	94,44
Contaminación del agua en la Cuenca Río Chillón	17	94,44
Conflictos entre la cuenca Alta, Media y Baja del Río Chillón	9	50,00

Fuente: Elaboración propia.

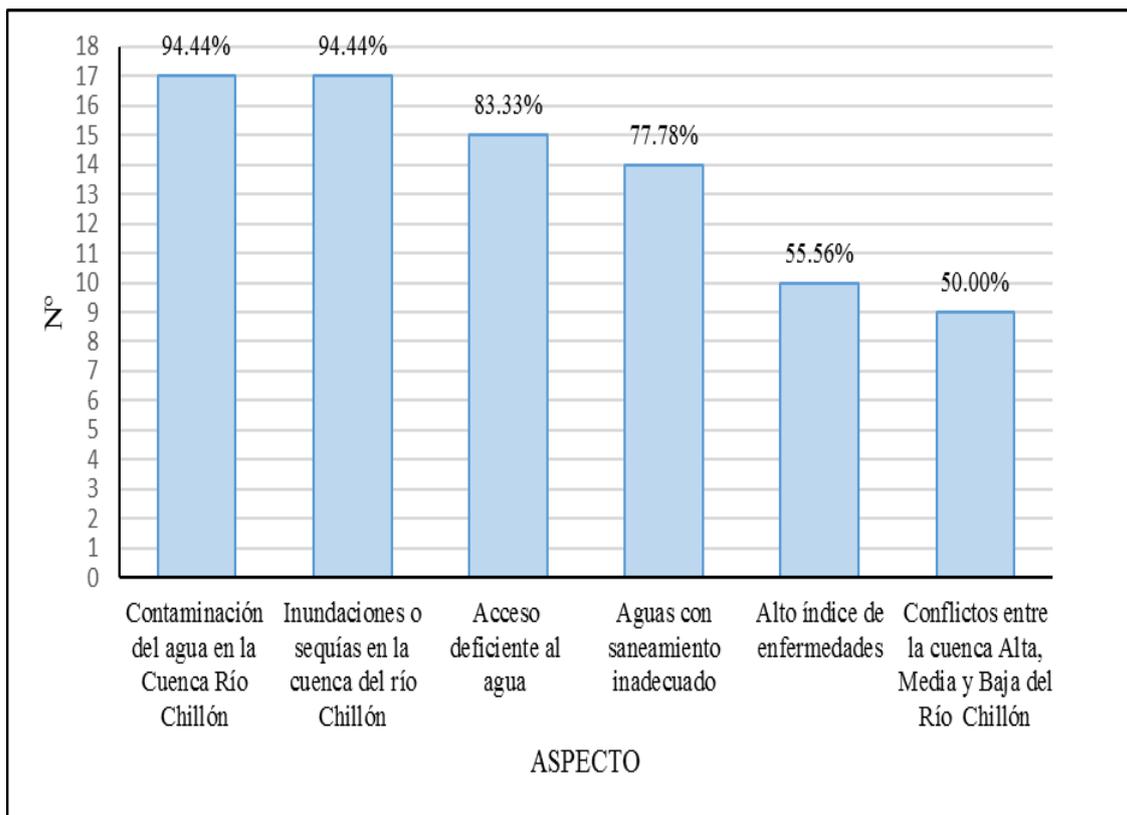


Figura N° 15. Aspectos que más ha sensibilizado.

Fuente: Elaboración propia.

Los aspectos que más han sensibilizado en los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón, son:

- A) Contaminación del agua en la Cuenca Río Chillón y las inundaciones o sequías en la cuenca del río Chillón, ambos con un 94,44%, lo cual se expresa que los usuarios de la parte baja Comisiones de Usuarios de Chuquitanta, Chacra Cerro Alto, Chacra Cerro Bajo, San Lorenzo, La Cachaza y la Isleta, son los más afectados porque riegan sus cultivos, especialmente hortalizas, con agua que se mezcla con los desagües de las poblaciones que se encuentran en los distritos de San Martín de Porres, Comas, Carabayllo y Puente Piedra, por cuyos ámbitos atraviesan los canales de riego.
- B) Le sigue el acceso deficiente al agua (83,33%), aspecto que es más claro y reclamado por los usuarios de las comisiones, cuyas áreas de cultivo se encuentran en la parte baja, donde el agua que llega, es mínima y mucha veces disminuida por

los constantes robos (quiebras) que hacen los usuarios que se encuentran en la parte más alta, haciendo que no llegue casi nada de agua a sus parcelas, caso de un usuario de la Comisión San Lorenzo, cuya parcela se encuentra muy aislada, debiendo conducir el agua hasta por 4 km; y mucho peor que el canal que conduce se encuentra en tierra y arena, en donde al agua se pierde por infiltración.

- C) Así mismo el aspecto Aguas con saneamiento inadecuado (77,78%), se encuentran dentro de las preocupaciones de los usuarios, debido a que muchas poblaciones, especialmente, asentamientos humanos, no cuentan con un servicio de sistema de agua y alcantarillado;
- D) Otro aspecto se refiere al Alto índice de Enfermedades (55,56%), que es consecuencia de no contar con saneamiento y con agua potable, la misma que es captada de manantiales que no cuentan con ningún tipo de infraestructura, caso del manantial Choqué en Puente Piedra, el cual tiene un mayor uso para lavar ropa.
- E) Por último, refieren a los conflictos entre la cuenca Alta, Media y Baja del Río Chillón, los cuales sensibilizan, de preferencia, cuando se da la problemática en época de estiaje, (mínima cantidad de agua), por la disputa entre usuarios de estas zonas (alta, media y baja) por disponer de agua, que muchas veces se convierten en enfrentamientos que no hacen más que afectar sus cultivos y la producción de los mismos.

4.1.11. Disminución o Reversión de los conflictos ambientales vinculados con el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados.

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 12 y la Figura N° 16.

Tabla N° 12

Disminución o Reversión de los conflictos ambientales

Formas de Disminución o Reversión	N°	%
Organizando reclamos o manifestaciones contra el gobierno	7	38,89
Entablado diálogo entre organizaciones, empresas, universidades y gobiernos	10	72,22
Incrementando controles por parte del gobierno, donde se detecte el mayor riesgo de presencia de conflictos	15	83,33
Promoviendo y difundiendo, normas que protejan el acceso al agua, teniendo en cuenta la calidad, cantidad y oportunidad	14	87,50
Dando una mayor capacitación a los Usuarios de Agua y a los alumnos de los Centros Educativos. Por parte de ANA y el Ministerio de Educación	16	88,89

Fuente: Elaboración propia.

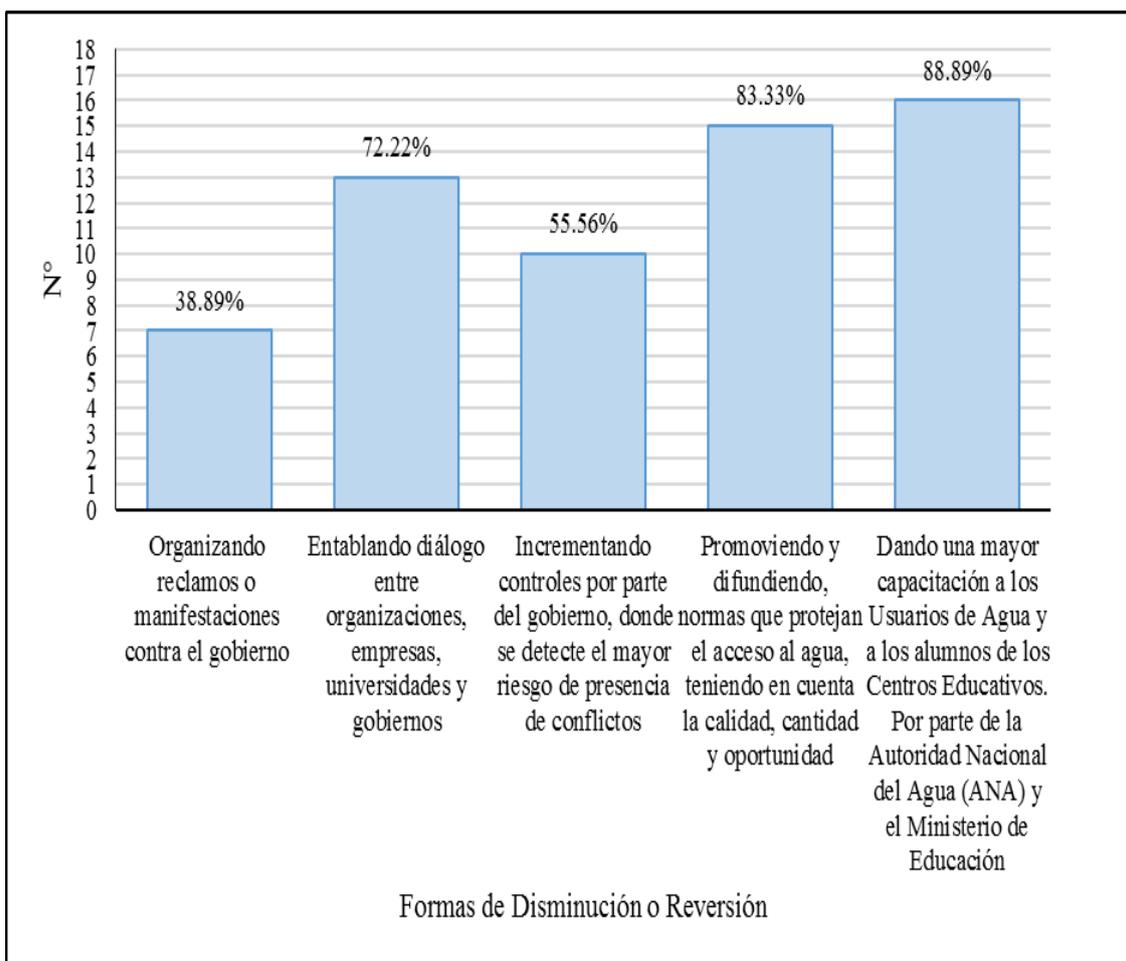


Figura N° 16. Disminución o reversión de los conflictos ambientales.

Fuente: Elaboración propia.

A) Como se puede observar en el cuadro el 88.89 %, opina que una de las formas de disminuir o revertir los conflictos vinculados con el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados, es **dando una mayor capacitación a los Usuarios de Agua y a los alumnos de los Centros Educativos, por parte de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y el Ministerio de Educación**; para ello se debe tomar en cuenta lo normado por la ley de Recursos Hídricos-Ley N° 29338, la cual en su artículo 103° Protección del Agua, 103.1., dice: La protección del agua tiene por finalidad prevenir el deterioro de su calidad; proteger y mejorar el estado de sus fuentes naturales y los ecosistemas acuáticos; establece medidas específicas para eliminar progresivamente los factores que generan su contaminación y degradación; 103.3. Los criterios para la identificación, delimitación y zonificación de las cabeceras de

cuenca, se establecen en el Marco Metodológico que elabora la Autoridad Nacional del Agua en coordinación con los sectores competentes; 103.4 El Marco Metodológico es aprobado por Decreto Supremo con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros..Estos dos últimos numerales ha sido incorporados a la Ley de Recursos Hídricos-Ley N° 29338, mediante Decreto Supremo N° 016-2017-MINAGRI, que aprueba adecuación del reglamento de la Ley de Recursos Hídricos a lo dispuesto en la Ley N° 30640.

La opinión de capacitación, se ve reforzada con el artículo 171° De la promoción de cultura del valor del agua. La Autoridad Nacional del Agua, con participación de los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca, deberá promover entre la población, autoridades en todos los niveles de gobierno y medios de comunicación la cultura del valor ambiental, social y económico del agua; para lo cual deberá:

- Coordinar con el Ministerio de Educación para incorporar en los programas de estudio de primaria y secundaria los conceptos de cultura de agua del valor del agua.
- Fomentar campañas permanentes de difusión sobre la cultura del agua;
- Informar a la población sobre la escasez de agua, los costos de proveerla y su valor económico, social y ambiental, así como fortalecer la cultura de pago por el servicio de agua, alcantarillado y tratamiento;
- Proporcionar información sobre los efectos adversos de la contaminación, así como la necesidad de tratar y reusar las aguas residuales;
- Fomentar el uso racional y conservación del agua como tema de seguridad nacional.
- Asimismo, alentar el empleo de procedimientos, tecnologías orientadas al uso eficiente y de la conservación del agua; y

- Fomentar el interés de la sociedad en sus distintas organizaciones ciudadanas o no gubernamentales, colegios profesionales, órganos académicos y organizaciones de usuarios de agua, para participar en la toma de decisiones, asunción de compromisos, responsabilidades en la ejecución, financiamiento, seguimiento y evaluación de actividades diversas en la gestión de los recursos hídricos.
- B) El 83,33%, opina que la disminución o reversión de conflictos se podrá lograr, **promoviendo y difundiendo, normas que protejan el acceso al agua, teniendo en cuenta la calidad, cantidad y oportunidad.**
- C) Un 72,22 % de los entrevistados manifiestan que, también, se pueden disminuir los conflictos, **entablado diálogo entre organizaciones, empresas, universidades y gobiernos**, en este caso en la cuenca del río Chillón existen tres gobiernos regionales: Lima, Callao y Programa Regional de Lima Metropolitana, en los cuales hasta la fecha no se ha notado una participación efectiva, a pesar de considerar en su Plan de Desarrollo Concertado de la Región Lima 2004 - 2006”, Objetivo Estratégico 12 Promover la Conservación del Medio Ambiente y una cultura del Desarrollo Sostenible, considerando algunos aspectos como: Incremento del Deterioro Ambiental; niveles de contaminación ambiental asociados a la explotación minera sobrepasan los límites permisibles de salubridad; falta de una conciencia ambiental; políticas débiles para hacer frente a la contaminación ambiental y depredación de los recursos naturales; pero como se indica no hay exclusividad al tema de conflictos ambientales.
- D) Otro de los aspectos que se considera para disminuir o revertir los conflictos es **incrementando controles por parte del gobierno, donde se detecte el mayor riesgo de presencia de conflictos (55,56 %)**, teniendo en cuenta que existen las autoridades competentes como la Autoridad Nacional del Agua-ANA, la Presidencia

del Consejo de Ministros-PCM, la Defensoría del Pueblo, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental- OEFA; siendo, su actuación de este último organismo, mayormente en la Minería.

E) Por último, la opinión de **organizando reclamos o manifestaciones contra el gobierno** (38,89%), demuestra que los entrevistados creen que no es la forma más correcta de disminuir los conflictos, al contrario, piensan que, éstos, se incrementarían, pudiendo llevar a un caos.

4.1.12. Medidas que contribuirán a solucionar los conflictos ambientales vinculados a los recursos hídricos

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 13 y la Figura N° 17.

Tabla N° 13
Calificación de las medidas para la solución de conflictos

Medidas	Puntaje	%
Participando en organizaciones que ya están trabajando en esta problemática	46	51,11
Realizando aportes en dinero o insumos, a proyectos de organizaciones de usuarios de agua	46	51,11
Mejorando los hábitos individuales respecto al uso, protección, cuidado y ahorro del agua	60	66,67
Apoyando la implementación de programas educativos en escuelas y colegios para el uso eficiente de los recursos hídricos y bienes asociados	57	63,33
Propiciando que todos los usuarios de agua cuenten con un derecho de uso de agua (licencia, permiso o autorización)	56	62,22

Fuente: Elaboración propia

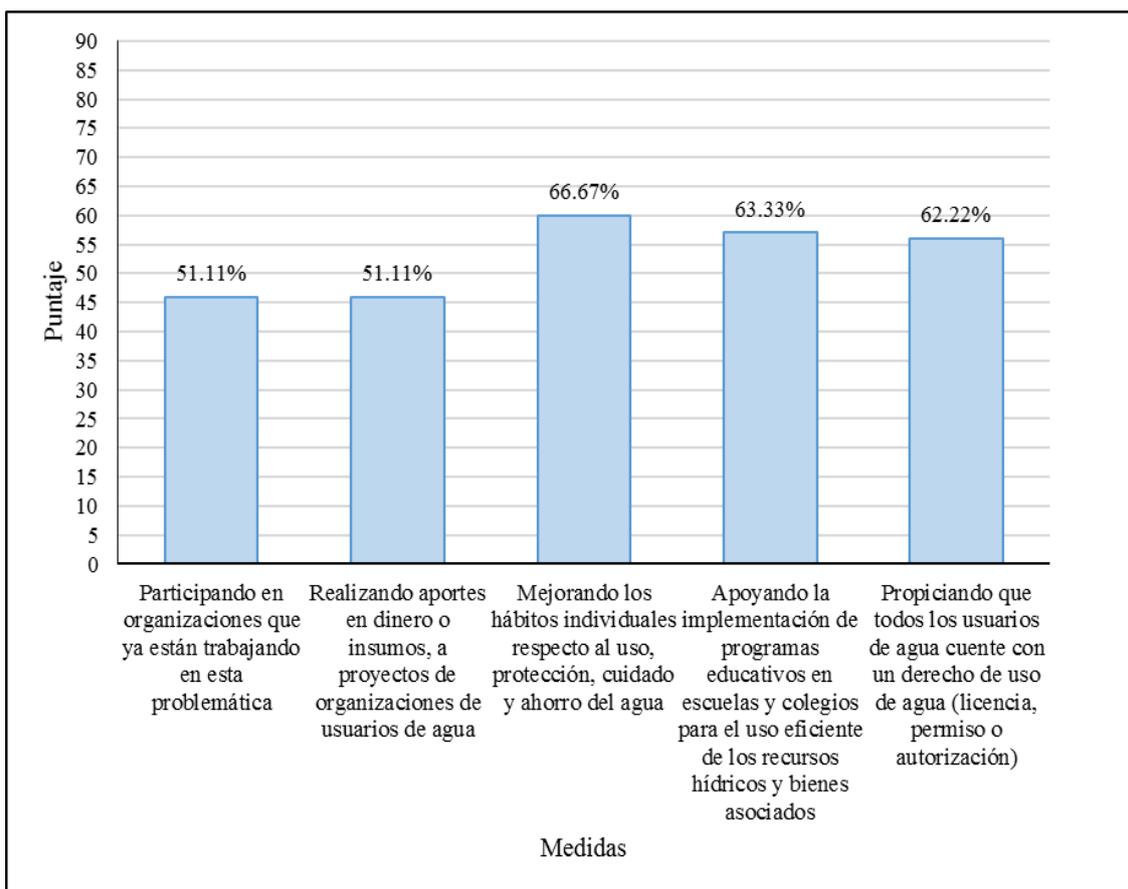


Figura N° 17. Calificación de las medidas para la solución de conflictos.

Fuente: Elaboración propia

Sobre las medidas que contribuirán a solucionar los conflictos ambientales vinculados a los recursos hídricos, en orden de importancia, los entrevistados han brindado como medidas, las siguientes:

- **Mejorando los hábitos individuales respecto al uso, protección, cuidado y ahorro del agua**, este aspecto está referido a aquellos escasos hábitos que tienen los usuarios de agua en la protección y ahorro; pues, se ha podido observar que algunos usuarios no son conscientes de hacer un riego eficiente; es decir usando el agua que necesitan, solamente; a tal punto que se ven derrames de agua en los canales porque sobrecargan la capacidad, perjudicando a las parcelas de otros usuarios que generalmente están ubicadas aguas abajo del canal. Se ha podido observar que a nivel de valle el riego de los cultivos, todavía, es por inundación; pues, escasamente

existe un 5% del área total del valle, que se encuentra con riego tecnificado (cultivo de fresa).

- **Apoyando la implementación de programas educativos en escuelas y colegios para el uso eficiente de los recursos hídricos y bienes asociados**, como se indicó anteriormente, es necesario que el Estado promueva programas educativos de concientización sobre el recurso hídrico y sus bienes asociados, para ello podemos indicar, que revisando las competencias de los Gobiernos Locales, no se ha podido encontrar en forma explícita alguna ingerencia sobre el recurso hídrico; solamente se habla, por ejemplo, en el Sector Saneamiento, que a nivel Provincial, deben:
 - a) Proveer los servicios de saneamiento rural cuando estas no puedan ser atendidas por las municipalidades distritales o los centros poblados rurales.
 - b) Constitución de EPS municipales, en forma individual o asociada con otras municipalidades provinciales.
 - c) Realizar campañas de Saneamiento Ambiental y Control de Epidemias en coordinación con las municipalidades distritales y los organismos regionales y nacionales pertinentes; y a nivel Distrital:
 - d) Proveer los servicios de saneamiento rural.
 - e) Realizar campañas de Saneamiento Ambiental y Control de Epidemias en coordinación con las municipalidades provinciales y los organismos regionales y nacionales pertinentes.

Mientras que, en el Sector Educación, se rescata como competencia: Promover la diversificación curricular, incorporando contenidos significativos de su realidad sociocultural, económica, productiva y ecológica.

- **Propiciando que todos los usuarios de agua cuenten con un derecho de uso de agua (licencia, permiso o autorización)**; el derecho se encuentra normado por la

Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, para un mayor conocimiento, podemos ver:

- a) Licencia de Uso de Agua-Artículo 47.- Definición: La licencia de uso del agua es un derecho de uso mediante el cual la Autoridad Nacional, con opinión del Consejo de Cuenca respectivo, otorga a su titular la facultad de usar este recurso natural, con un fin y en un lugar determinado, en los términos y condiciones previstos en los dispositivos legales vigentes y en la correspondiente resolución administrativa que la otorga.
- b) Permiso de uso de agua - Artículo 58°, el permiso de uso de agua para épocas de superávit hídrico es un derecho de duración indeterminada y de ejercicio eventual, mediante la cual la Autoridad Nacional, con opinión del Consejo de Cuenca, otorga a su titular la facultad de usar una indeterminada cantidad de agua variable proveniente de una fuente natural. El estado de superávit hídrico es declarado por la Autoridad Nacional cuando se han cubierto los requerimientos de los titulares de licencias de uso del sector o distrito hidráulico.
- c) Autorización de uso de agua - Artículo 62°, La autorización de uso de agua es de plazo determinado, no mayor a dos (2) años, mediante el cual la Autoridad Nacional otorga a su titular la facultad de usar una cantidad anual de agua para cubrir exclusivamente las necesidades de aguas derivadas o relacionadas directamente con lo siguiente:
 - Ejecución de estudios.
 - Ejecución de obras.
 - Lavado de suelos.

La autorización de uso puede ser prorrogada por una única vez, por un plazo similar, siempre que subsistan las condiciones que dieron origen a su otorgamiento. Los requisitos son determinados en el Reglamento.

Se hace mención de estos derechos de uso de agua, debido que los usuarios que tienen permiso no entienden que es sólo por un período de tiempo y quieren seguir usando el agua para siempre, lo cual perjudica a aquellos usuarios que tienen licencia, que es un derecho de carácter permanente (de acuerdo a la disponibilidad), produciéndose, entonces, conflictos entre los mismos usuarios.

- **Participando en organizaciones que ya están trabajando en esta problemática**, aunque en mínima cantidad como la Municipalidad de Carabayllo que en coordinación con la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón, la Fiscalía, y el Proyecto Sub Sectorial de Irrigación – PSI lograron recuperar la faja marginal (margen izquierda de río Chillón) que había sido invadida por personas de mal vivir, quienes cobraban cupos para que los camiones arrojen sus residuos sólidos, materiales de construcción e incluso hasta basura, solucionando, así, un conflicto que traía como consecuencia que el cauce del río se angoste y no pueda fluir el agua con normalidad para ser usada por los usuarios de las comisiones Chacra Cerro Alto y Chuquitanta; y
- **Realizando aportes en dinero o insumos, a proyectos de organizaciones de usuarios de agua**, algunos usuarios y directivos, que desean mejorar su infraestructura, especialmente, el mejoramiento de la laguna Chuchón, proponen en asambleas realizar aportes extraordinarios, de tal manera que asegurando un mayor volumen de agua aseguren la dotación de riego y no se presenten conflictos por la escasez del recurso.

4.1.13. Opciones identificadas para la solución de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 14 y la Figura N° 20.

Tabla N° 14
Opciones con la cual se identifican

OPCIONES	Puntos	%
Es responsabilidad del Estado solucionarlos	11	61,11
Buscando alternativas de solución entre todos: ciudadanos, organizaciones, gobiernos, empresas, etc	14	77,78
Participando en los trabajos organizativos y comunales	14	77,78
Organizando movimientos en defensa del recurso hídrico y sus bienes asociados	11	61,11
Participando en campañas de concientización, uso responsable y cultura del agua	14	77,78
No contaminando el agua	15	83,33
Respetando la ley y la existencia de los bienes asociados	13	72,22

Fuente: Elaboración propia.

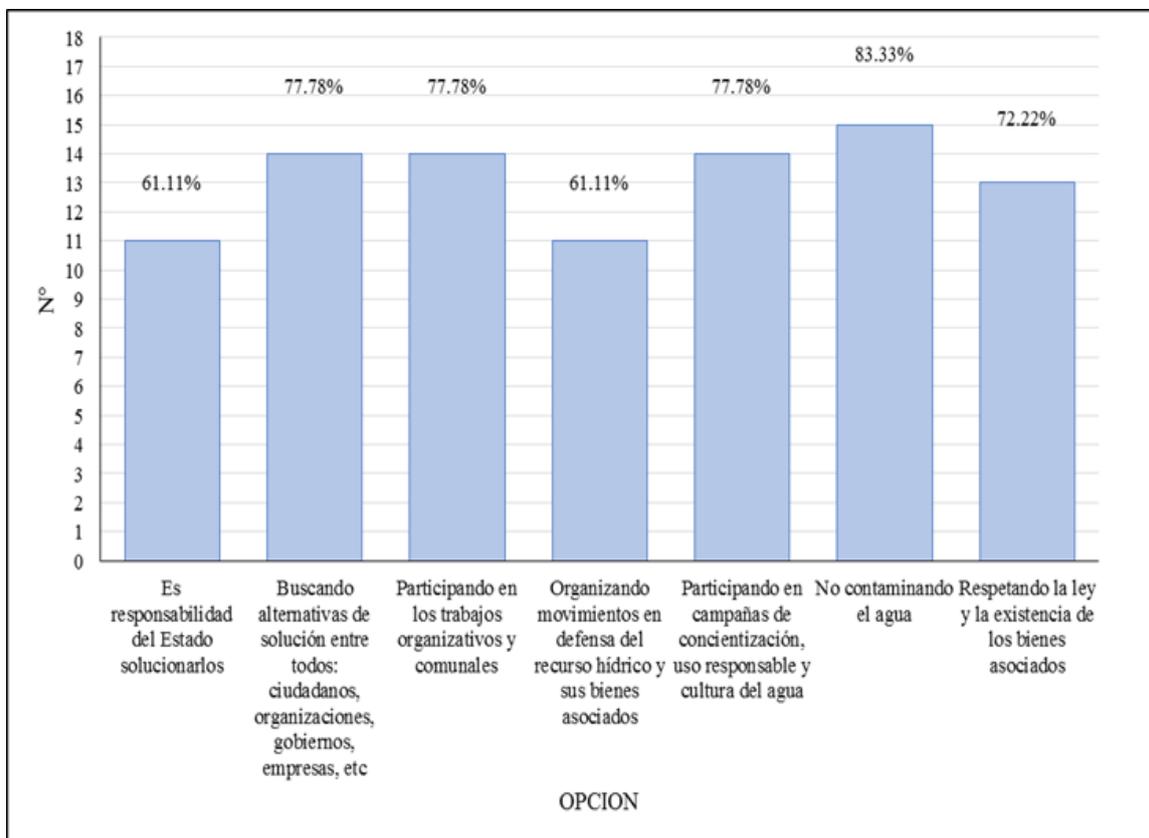


Figura N° 18. *Opciones con la cual se identifican.*

Fuente: Elaboración propia.

Habiendo planteado una serie de aspectos sobre su identificación, indican, que para la solución de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos, se sienten identificados con los siguientes:

A) En primer lugar, **No contaminando el agua** (83,33%), debido a que la contaminación del agua es un aspecto que se da en casi todo el recorrido del río Chillón, acrecentándose mucho más en los ámbitos que pertenecen a los gobiernos locales de San Martín de Porras (Comisión de usuarios Chuquitanta); Carabayllo (comisiones de usuarios Carabayllo, San Lorenzo, La Isleta); Comas (Comisiones de usuarios Chacra Cerro Alto, Chacra Cerro Puquio), Puente de Piedra (Comisión de Usuarios La Cachaza).

Se conoce que en el mundo 1800 millones de personas usan una fuente de agua contaminada por material fecal, lo que las pone en riesgo de contraer el cólera, la disentería, el tifus o la polio. El agua no potable y unas pobres infraestructuras sanitarias, así como la falta de higiene, causa alrededor de 842 000 muertes al año.

Aliaga (2010), en Enfermedades por el Agua, refiere, las principales causas de enfermedades infecciosas y parasitarias señalan casos de morbilidad total y por enfermedad, registradas en los años 1989 y 1991, las enfermedades ahí incluidas representan más del 90% de la morbilidad total, con respecto a la morbilidad de origen hídrico esta representó por el año de 1989 el 28% del total para el año 1991 el 43,8%.

La segunda causa de mortalidad en el año 1991, para todas las edades fueron las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAs), en el 7,93% y para la población infantil que fue la más golpeada se registró el 24.93% se observa también que a pesar del crecimiento de la mortalidad general en esos años se presentó un incremento en el caso de las EDAs para todas, los rangos de edades, situación que se debió al brote de cólera del año 1991. Según la DISA Callao – MINSA, en el año 2005 reportó las

principales enfermedades que afectan a la población son: enfermedades gastrointestinales, enfermedades respiratorias, enfermedades de la piel y enfermedades oftalmológicas. Además de malnutrición, picaduras de insectos. Según la Unidad de Estadística del Hospital de Puente Piedra, de la DISA III Lima Norte – MINSA, en el año 2005 reportó que en la zona de San Martín de Porres la población se caracteriza por tener enfermedades infecciosas respiratorias agudas, enfermedades infecciosas intestinales, enfermedades bucales glándula salival maxilar, entre otras. En el distrito de Puente Piedra, la población está expuesta a olores molestos porque el canal la Cachaza pasa muy cerca de las viviendas cargando consigo residuos sólidos y en su trayecto se descargan las aguas residuales domésticas. Así mismo se observa presencia de contaminación de aire por quema de residuos, focos infecciosos por botaderos de residuos sólidos y niveles altos de insectos y roedores lo cual presenta condiciones de insalubridad. También la población está afectada por enfermedades en la piel porque en el suelo se evidencia residuos sólidos y excretas que al descomponerse y secarse entran en contacto con los animales y los niños. Las enfermedades que afectan a la población del distrito de Los Olivos son infecciones respiratorias agudas, enfermedad bucal, glándula salival, maxilar, enfermedades infecciosas intestinales, enfermedades del pulmón obstrucción crónica, infecciones a la piel y tejido celular, subcutáneo. En el distrito de Comas también se observa mayor exposición a la contaminación ambiental por la presencia de botaderos de residuos sólidos los que causan enfermedades de tipos respiratorias y dérmicas en la población.

B) En segundo lugar, con 77,78%, se encuentran:

- **Buscando alternativas de solución entre todos: ciudadanos, organizaciones, gobiernos, empresas, etc.**, este tipo de acciones se han dado y se dan pero no llegan a concretizarse por incumplimiento de cualquiera de las partes; por

ejemplo la Autoridad Nacional del Agua, delimita la faja marginal del río Chillón, realiza la monumentación en coordinación con los usuarios y municipios e incluso otorga en cesión de uso un áreas para que sean ocupadas por las Municipalidades y usuarios organizados; y desarrollen proyectos de reforestación, intercambios viales u otros que demanden conservación, protección de la faja marginal; y así se evite la invasión poblacional.

- **Participando en los trabajos organizativos y comunales**, como los que realizan las Comisiones de Usuarios, cumpliendo con la limpieza y mantenimiento de canales, levantamiento de bocatomas, las mismas que son averiadas durante el período de lluvias, ya que éstas son ubicadas rústicamente en cada una de las márgenes del río, según la ubicación del canal. Intervienen en esto trabajos las organizaciones de usuarios, las municipalidades (apoyo con maquinaria); empresas con apoyo de combustible
- **Participando en campañas de concientización, uso responsable y cultura del agua**, como se puede ver los usuarios se identifican con las campañas de sensibilización, las mismas que se realizan con mayor énfasis durante el Día Mundial de Agua que se conmemora el 22 de Marzo de cada año, entendiendo que el agua es un elemento esencial del desarrollo sostenible; los recursos hídricos, y la gama de servicios que prestan, juegan un papel clave en la reducción de la pobreza, el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental. En la actualidad más de 663 millones de personas viven sin suministro de agua potable cerca de su hogar, lo que les obliga a pasar horas haciendo cola o trasladándose a fuentes lejanas, así como a hacer frente a problemas de salud debido al consumo de agua contaminada.

C) En tercer lugar, con 72,22%, se encuentra **Respetando la ley y la existencia de los bienes asociados**, los entrevistados indican que se debe hacer respetar la ley,

iniciando el procedimiento sancionador (Artículo 283° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos) de acuerdo a la tipificación de la infracción (Artículo 277° de Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos), como los incisos: c. que dice Contaminar la fuentes naturales de agua, superficiales o subterráneas, cualquiera fuese la situación o circunstancia que lo genere; d. Efectuar vertimientos de aguas residuales en los cuerpos de agua o efectuar reuso de aguas sin autorización de la Autoridad Nacional del Agua; e. Arrojar residuos sólidos en cauces o cuerpos de agua natural o artificial; f. Ocupar, utilizar o desviar sin autorización los cauces, riberas, fajas marginales o los embalses de agua; y p. Dañar, obstruir o destruir las defensas, naturales o artificiales, de las márgenes de los cauces. Sin embargo, como está establecido, esto sigue un procedimiento que en la mayoría de veces se ve truncado sin llegar a concretarse la sanción; ya sea por la autoridad responsable o por el poder judicial, a tal punto que el usuario pierde la confianza; y muchas veces quiere hacer justicia por sus propios medios.

D) En cuarto lugar, con 61,11 %, se encuentran:

- **Es responsabilidad del Estado solucionarlos**, es decir que los entrevistados, de alguna manera evaden una responsabilidad, sin entender que ellos, también forman parte del Estado.
- **Organizando movimientos en defensa del recurso hídrico y sus bienes asociados**, tomado ese aspecto desde una perspectiva de solución y que se encuentre acorde con la normatividad en el tema de recursos hídricos (el agua) y sus bienes asociados naturales, como la ribera y faja marginal del río, los cauces o álveos; los materiales que acarrea y deposita el agua en el río; las áreas ocupadas por los nevados y los glaciares, vegetación ribereña y de las cabeceras de cuenca; y los bienes artificiales, como las obras de captación, almacenamiento, regulación, conducción, del agua; el encauzamiento de ríos y

obras de defensa ribereña; los bienes que integran el dominio público hidráulico y os caminos de vigilancia y mantenimiento que sirven para el uso del agua con arreglo a ley.

4.1.14. Medidas de solución que se impulsan, para evitar los conflictos por el uso de los recursos hídricos y bienes asociados, desde su organización o su hogar

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 15 y la Figura N° 19.

Tabla N° 15

Medidas que se impulsan para evitar conflictos

Respuesta	N°	%
Sí	13	72,22
No	5	27,78
Total	18	100,00

Fuente: Elaboración propia.

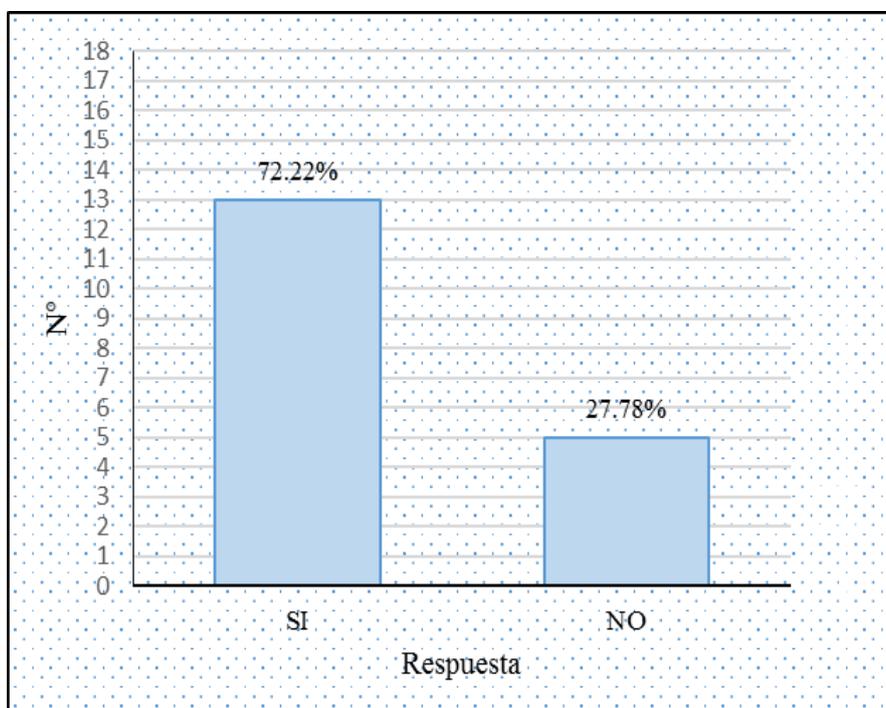


Figura N° 19. Medidas que se impulsan para evitar conflictos

Fuente: Elaboración propia.

- A) El 72,22% indicaron que sí se impulsa medidas de solución para evitar los conflictos, cómo:

- Supervisión de la problemática en forma coordinada; es decir usuarios y directivos de la misma comisión como de otras comisiones vecinas.
- Buscando a los vecinos, hijos, familiares más cercanos para tratar los conflictos, esto debido a que en muchos casos los dueños de las parcelas son mayores de edad y quienes la conducen son los hijos, familiares o en todo caso los arrendatarios; pues, estos últimos en la mayoría de casos presentados no asumen la responsabilidad sobre algún problema suscitado y que haya tenido, incluso, enfrentamientos con los dueños de otras parcelas.
- Asistencia técnica a los productores sobre alternativas de abonamiento y buenas prácticas agrícolas, esto debido a que la gran mayoría utilizan productos químicos –plaguicidas restringidos como (araquat, metamidofos) y prohibidos, como Aldicarb, Aldrín, Arsenicales, endrin, dieldrin, DDT, parathion.
- Dialogando primero con los afectados o involucrados, con el fin de no incrementar más la problemática.
- Cumpliendo la función como directivo, y saliendo al campo para solucionar los problemas; esta expresión se debe a que muchos usuarios asumen la responsabilidad de directivo solo por compromiso o talvez porque los demás usuarios no quieren aceptar el cargo e incluso se ha podido ver que en algunas comisiones existen usuarios mayores de edad; pues, ya no existen jóvenes dedicados a la agricultura
- Organizando asambleas generales con todos los centros poblados donde no llega agua potable, esto con el fin de poder informar la necesidad de organizarse y no seguir captando agua en forma tradicional (empírica) sin tener en cuenta las normas de salud como el Reglamento de la Calidad de Agua para Consumo aprobado por Decreto Supremo N° 031-2010-SA, el cual tiene por finalidad

establecer disposiciones generales con relación a la gestión de la calidad de agua para consumo humano, a fin de garantizar su inocuidad, prevenir los factores de riesgos sanitarios, así como proteger y promover la salud y bienestar de la población.

- Convocando a reuniones para tomar alternativas de solución
- Organizándonos demostrando una mayor información y comunicación, aspectos que siempre se descuidan; muchos directivos en algunas oportunidades, por ejemplo, algún documento que llega dirigido a su persona no lo participa a los otros integrantes del Consejo Directivo y peor a los demás usuarios.
- Asumiendo la responsabilidad en cada infracción cometida y propiciando una cultura de agua, esta afirmación, solamente, al parecer es un discurso ya que no se ha podido encontrar ninguna evidencia de ella
- Brindando una buena educación desde el hogar, luego en la Institución Educativa; la cual muchas veces se ve frustrada porque algunos hogares no toman conciencia del valor ambiental del recurso hídrico.
- Orientando a los usuarios en los trámites para obtener su derecho de agua (licencia); ya que siempre existe la informalidad y la resistencia a no contar con dicho derecho, ya sea por no quiere cumplir con la ley o por los engorrosos trámites que tiene que realizar ante la Autoridad Nacional del Agua.
- Que los pobladores no viertan sus desagües a los canales de riego, acción siempre se realiza en aquellas poblaciones que tienen sus casas al costado de un canal y en donde los municipios todavía no cumplen con ejecutar las obras de saneamiento básico.

B) El 27.78%, no lo hacen porque no tienen conocimiento; algunos, indican que las medidas de solución deben ser de parte de la ANA.

4.1.15. Factores que más influyen en la presencia de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N°16 y la Figura N° 20.

Tabla N° 16

Factores que más influyen en los conflictos ambientales

FACTORES	N°	%
Los escasez del recurso hídrico	13	72,22
Mala distribución del recurso hídrico	14	83,33
La contaminación del agua por algunos elementos químicos	10	66,67
Falta de control por las Autoridades y Directivos	13	77,78
Egoísmo, individualismo, envidia, límites de predios	10	55,56

Fuente: Elaboración propia.

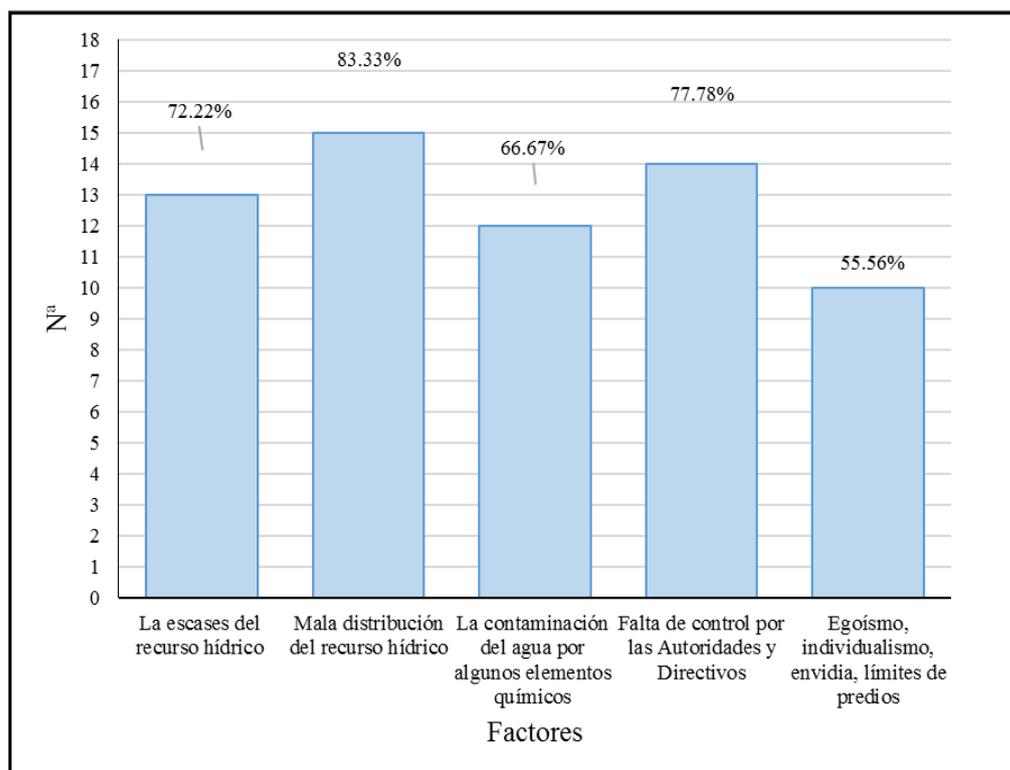


Figura N° 20. Factores que más influyen en los conflictos ambientales.

Fuente: Elaboración propia.

- A) En la Figura N° 20 se aprecia que el 83,33%, opina que el factor que más influyen en la presencia de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos, es la mala distribución del recurso hídrico, debido a que los usuarios no

respetan el turno que les corresponde, existen los hurtos de agua, acción que algunas veces se ve ocultada por los Sectoristas (personas contratadas por la Comisión de Usuarios) y Tomeros, estos últimos son personas que contrata la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón, para distribuir en el agua en las Comisiones de Usuarios.

- B) El 77,78%, indican que hay una falta de control por las Autoridades y Directivos; por un lado se refieren a la Autoridad, en este caso la Administración Local de Agua Chillón Rímac Lurín-ALACHRL- Oficina de Enlace Puente Piedra, sin entender, talvez, que la función le corresponde a la Junta de Usuarios, conforme lo señala el artículo 28° de la Ley de Recursos Hídricos-Ley N° 29338, que a la letra dice: La Junta de Usuarios se organiza sobre la base de un sistema hidráulico común, de acuerdo con los criterios técnicos de la Autoridad Nacional. La Junta de usuarios tiene las siguientes funciones: b. Distribución del agua, que no se cumple con eficiencia.
- C) El 72,22%, refieren que la escasez del recurso hídrico, es un factor que, también, influencia en los conflictos, lo cual se presenta con mayor incidencia en época de estiaje, cuyo origen del recurso la fuente principal las lagunas Chuchón, Leoncocha y Azulcocha
- D) El 66,67%, señalan como aspectos la contaminación del agua por algunos elementos químicos, refiriéndose a los residuos de los plaguicidas que se utilizan para controlar las plagas y enfermedades de los cultivos del valle, en cuyo control de uso, la presencia del Servicio de Sanidad Agraria SENASA, es mínima.
- E) El 55,56%, señala al egoísmo, individualismo, envidia, límites de predios, tomando siempre como una actitud personalista envidiando al que más tiene y siempre asociando al agua con otros aspectos colaterales, como el problema de límites (linderos) de parcelas (en algunos casos los canales de riego sirven como un límite),

que siempre se presentan entre familiares (hermanos, cuñados); pues, todo ello obedece a la parcelación de Ex Cooperativas Agrarias, las mismas que han tenido un final desastrozo, por la negligencia de los directivos, los cuales hasta la fecha vienen actuando para regularizar la situación de muchas parcelas y de varios propietarios.

4.1.16. Opinión sobre la presencia e intervención de los Gobiernos Locales (Regionales y Municipios), las Empresas (mineras, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, y fábricas), ante los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 17 y la Figura N° 21.

Tabla N° 17

Opinión sobre la presencia e intervención de los Gobiernos Locales en los conflictos

Opiniones sobre la presencia de los involucrados ante los conflictos	N°	%
Cuentan y/o aplican medidas de solución ante la presencia de los conflictos ambientales	5	27,78
Deben estar legalmente constituidas y trabajar en forma ordenada de acuerdo a las normas legales	15	83,33
Intervienen en la solución de conflictos relacionados con el uso de los recursos hídricos	7	38,89
Que no deben arrojar sus desagües y residuos sólidos en el cauce del río y/o canales de riego	14	77,78
Deben tener autorización para sus vertimientos	12	66,67
Deben apoyar con proyectos de represamiento del agua (represas, reservorios, mejoramiento de canales, etc) en toda la cuenca del río Chillón	12	66,67
Deben contar con un derecho de uso de agua, licencia, y una autorización para usar el agua	12	66,67

Fuente: Elaboración propia.

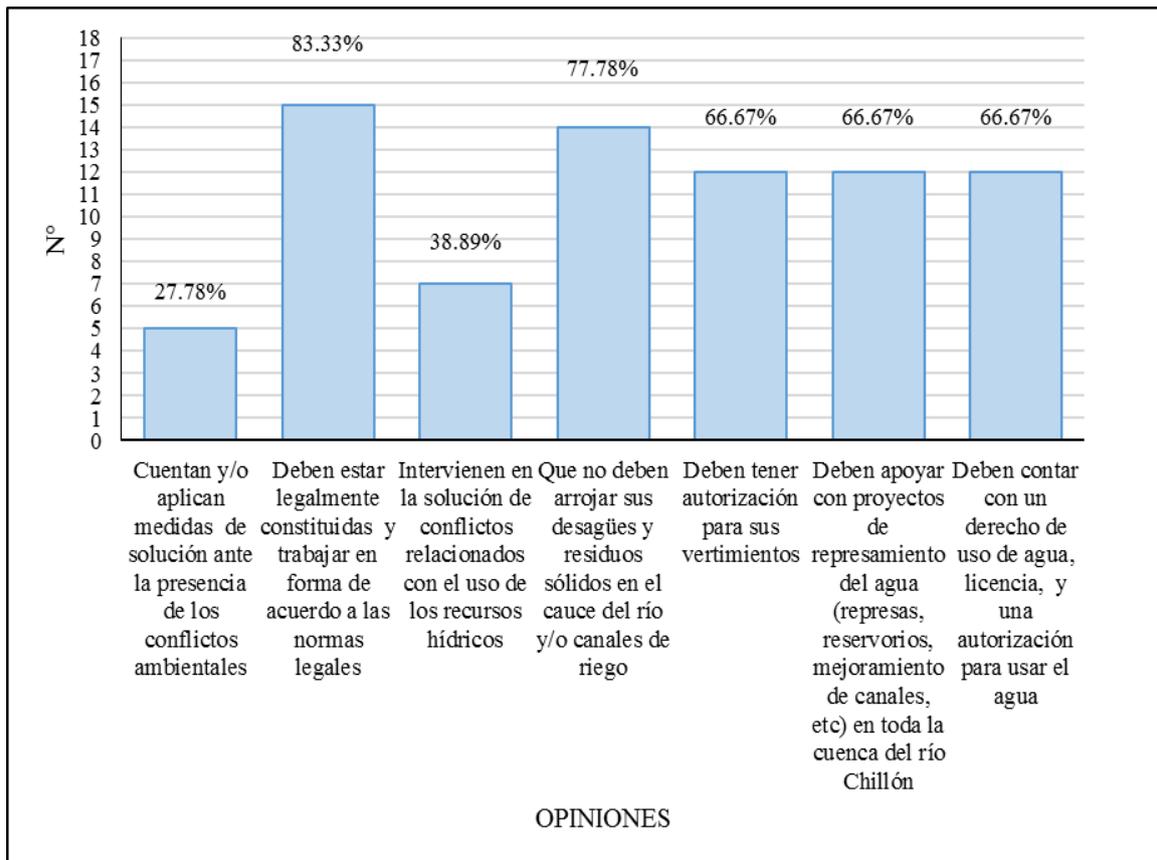


Figura N° 21. Opinión sobre la presencia e intervención de los Gobiernos Locales en los Conflictos.

Fuente: Elaboración propia.

Sobre la presencia e intervención de los Gobiernos Locales (Regionales y Municipios), las empresas (mineras, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, y fábricas), ante los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados:

A) El 83,33%, indican que estas empresas (mineras, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, y fábricas), deben estar legalmente constituidas y trabajar en forma ordenada y de acuerdo a las normas legales; pues, las infracciones que se cometen no tienen un seguimiento por parte de la ANA, del Ministerio de la Producción, del Ministerio de Salud ni los Gobiernos Locales, quienes deben exigir las autorizaciones, correspondientes, de funcionamiento, licencias, para ejercer un negocio, autorización sanitaria que regula el control de fábricas; a tal punto que las

Municipalidades, no tienen un registro de empresas, ni de asentamientos humanos, o en todo caso no lo difunden, para conocimiento.

- B) El 77,78% opinan que éstas no deben arrojar sus desagües y residuos sólidos en el cauce del río y/o canales de riego, este aspecto lo dirigen a las asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, y fábricas, como el caso que se presenta en varios canales que, atraviesan la ciudad, caso de los canales San Juan de Dios, Juanita, parte de Con Con que cruzan parte del distrito de Carabayllo y canal Con Con el distrito de Comas; canal Caliche y el Dren La Cachaza, en el distrito de Puente Piedra y el Canal Centro en el distrito de San Martín de Porres, incluso desagües de los corrales de ganado vacuno y crianza de pollos, cuya verificación hizo la JUCH en coordinación con los representantes de las Comisiones de Usuarios de Chacra Cerro Alto y Chacra Cerro Puquio, información que se elevó a la ALACHRL, sin ninguna respuesta y sin la sanción a los infractores.
- C) El 66,67% opinan que deben tener autorización para sus vertimientos; deben apoyar con proyectos de represamiento del agua (represas, reservorios, mejoramiento de canales, etc) en toda la cuenca del río Chillón y deben contar con un derecho de uso de agua, licencia, y una autorización para usar el agua. Como quiera que las tres opiniones tienen el mismo porcentaje; podemos indicar:
- Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, artículo 135, numeral 135.1. se establece, que ningún vertimiento de aguas residuales podrá ser efectuado en las aguas marítimas o continentales del país, sin la autorización de la Autoridad Nacional del Agua y numeral 135.2.: En ningún caso se podrá efectuar vertimientos de aguas residuales sin previo tratamiento en infraestructura de regadío, sistemas de drenaje pluvia ni en los lechos de quebrada seca.
 - Referente a las obras de almacenamiento de agua, Gobiernos Locales (Regionales y Municipios), de alguna manera vienen apoyando este tipo de

obras, caso del Gobierno Regional de Lima, con el proyecto Ampliación de la Capacidad de Almacenamiento de la Laguna Chuchón; Mejoramiento de Canales de Riego, especialmente en las Comisiones de las zona media y alta del Valle por el Proyecto Sub Sectorial de Irrigación-PSI y Obras de Defensa Ribereña y Limpieza y Encauzamiento del río Chillón, por medio del Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana; sin embargo las empresas (mineras, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, y fábricas), no han compartido ninguna iniciativa sobre ello al contrario dicen textualmente: El problema del agua es problema del municipio. Salvo aquellas empresas caso Inversiones Centenario que han mejorado los canales de riego del ámbito de la Comisión Carabayllo; pero con intereses propios; es decir porque ejecutan sus habilitaciones urbanas.

- Conforme ya se mencionó el derecho del uso del agua es importante e indispensable, porque defiende al usuario sobre la intervención u otorgamiento del volumen de agua que le corresponde por ley y como usuario hábil; es decir al que se encuentre al día con las obligaciones establecidas en el presente Reglamento y el estatuto de la organización a la que pertenece, conforme lo señala el Decretos Supremo N° 021-2012-AG. Reglamento de Organizaciones de Usuarios de Agua, en su artículo 3° numeral 3.1.

D) Sin embargo, el 38.89% manifiestan que estas instituciones, organizaciones y empresas sí intervienen en la solución de conflictos relacionados con el uso de los recursos hídricos; con un mínimo porcentaje (25%) dicen que cuentan y/o aplican medidas de solución ante la presencia de los conflictos ambientales; pero no lo señalan en forma clara.

Como se puede observar lo entrevistados, de alguna manera, no dejan de reconocer la presencia e intervención de los gobiernos Regionales y Municipales, así

como las empresas, ya sea mineras, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, y fábricas, cito, como ejemplo la inmobiliaria Inversiones Centenario, que se preocupan por mejorar los canales existentes en tierra que se encuentran en el ámbito de sus construcciones, cuidando su imagen de no presentar conflictos; y otras que firman actas de entendimiento con las comisiones de usuarios, para la limpieza y mantenimiento de canales y puedan verter las agua servidas, ya tratadas, producto de sus actividades y oficinas.

4.1.17. Conocimiento de algún conflicto ambiental relacionado al uso de los bienes asociados: Cauce, Ribera, Faja Marginal del río, Caminos de Vigilancia de Canales

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 18 y la Figura N° 22

Tabla N° 18

Conocimiento sobre conflictos relacionado a bienes asociados

RESPUESTA	N°	%
Sí	14	77,78
No	4	22,22
Total	18	100,00

Fuente: Elaboración propia.

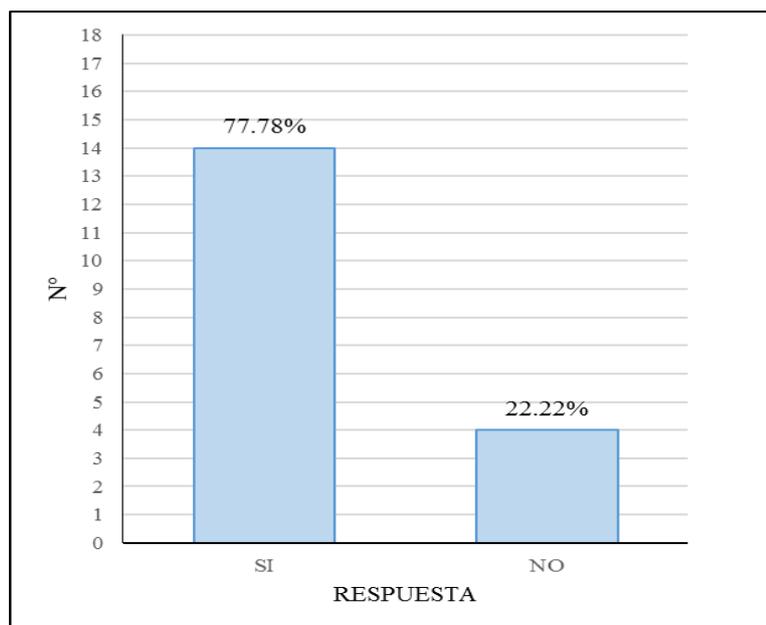


Figura N° 22. Conocimiento sobre conflictos relacionado a bienes asociados
Fuente: Elaboración propia.

A) Un 77,78% diferencia claramente los bienes asociados al agua, indicando que sí conocen algunos conflictos, como:

- Los pobladores colindantes al río Chillón no respetan la faja marginal, dando lugar a enfrentamientos entre usuarios y la Autoridad Local de Agua, quien, a solicitud de la JUCH, debe imponer la Autoridad para respetar la faja marginal del río.
- La presencia de usuarios (que tienen sus parcelas contiguas a la faja marginal) e invasores (generalmente traficantes de terrenos), instalan sus viviendas y hasta campos deportivos en el cauce mismo del río, dificultando el discurrimiento normal del agua para los cultivos de los usuarios y exponiendo con la vida de los que habitan en dichas casas, cuando hay la presencia de fenómenos naturales, como el caso del Fenómeno El Niño.
- Invasión de la ribera (según el artículo N° 111 del reglamento de la Ley de Recursos Hídricos son las áreas de los ríos, arroyos, torrentes, lagos, lagunas, comprendidas entre el nivel mínimo de sus aguas y el que éste alcance en sus

mayores avenidas o crecientes ordinarias.) del río, no respetando el cauce natural, por lo tanto, se produce inundaciones y desbordes de agua.

- Usuarios de agua para riego con inmobiliarias, debido a que estas empresas cierran los caminos de vigilancia, haciendo dificultoso la limpieza y mantenimiento de los canales de riego.
- Empresas chancadoras de piedra y usuarios; éstas empresas que se ubican en la faja marginal, borran los caminos de vigilancia y hasta destruyen las compuertas de los canales por la maquinaria pesada que utilizan causando problemas en la conducción del agua a las parcelas, así como la destrucción de los enrocados que sirven como defensas ribereñas. Por otro lado, levantan mucho polvo, que se impregna en las hojas de los cultivos y expelen humo, contaminando el medio ambiente.
- Centros de esparcimiento y usuarios, toman agua en exceso, con fines recreacionales sin cumplir con el pago de la tarifa de agua.

B) Un 25% no conocen.

4.2 Instituciones y/o representantes

4.2.1 Conflictos Ambientales relacionados con el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados

4.2.1.1 Conocimiento de conflictos ambientales

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 19 y la Figura N° 23.

Tabla N° 19

Conocimiento de conflictos por instituciones y/o representantes

Respuesta	N°	%
Sí	10	83,33
No	2	16,67
Total	12	100,00

Fuente: Elaboracion propia

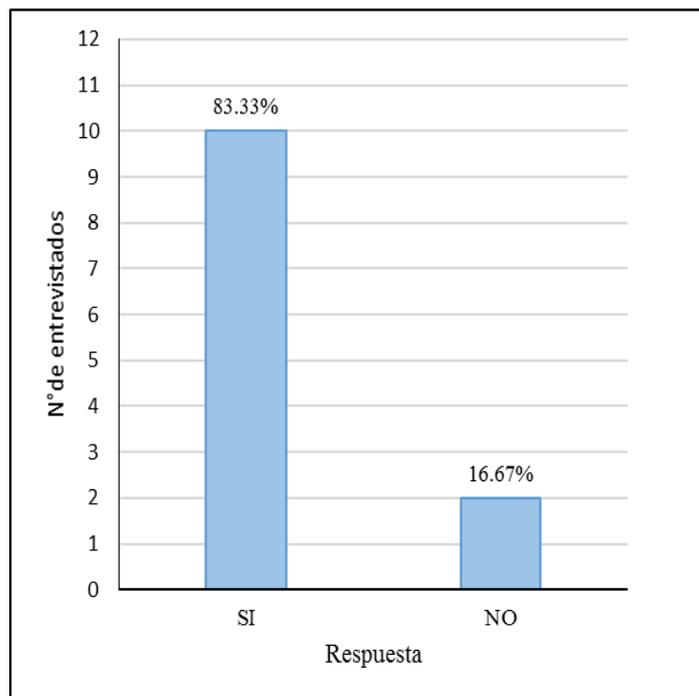


Figura N° 23. Conocimiento de conflictos ambientales por instituciones y/o representantes.

Fuente: Propia

A) En la Figura 25 se aprecia que el 83,33 % indica que sí conoce algunos conflictos ambientales relacionados con el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados, como, por ejemplo:

- **Conflictos entre los usuarios de agua de riego-pobladores-municipalidades**, por:
 - a) Invasión de personas que forman parte de los Asentamientos Humanos, pequeñas poblaciones en la margen derecha del río Chillón y que no cuentan con saneamiento básico.
 - b) Aplicación de pesticidas tóxicos en cultivos, cuyos envases son abandonados en el mismo campo de cultivo o en los canales, contaminando el agua, tanto para los cultivos como de los manantiales, cuya agua es usada por las poblaciones aledañas.
 - c) Arrojo de residuos sólidos urbanos (hospitalarios e industriales) al cauce del río y desmontes de las construcciones, acción que debe ser controlada por las Municipalidades.

- d) Minería informal de extracción de oro, como la minera Pucara, cuyas aguas son arrojadas a las quebradas.
 - e) Uso de aguas residuales en cultivos de pan llevar, como consecuencia de una falta de saneamiento básico.
 - f) Ocupación de canales de regadío por constructoras, debido a que las habilitaciones urbanas se han otorgado sin tener en cuenta las zonas intangibles.
 - g) Invasión de la faja marginal, la misma que tiene un mal uso y ha sido deteriorada, ya que las defensas ribereñas construidas y las defensas vivas han sido afectadas y desaparecidas, produciéndose desbordes del río en época de lluvias hacia algunas parcelas de los usuarios, malogrando sus cultivos. Todos los años se produce el incremento poblacional desapareciendo las áreas de cultivo e impedimento del pase del agua que discurre por los canales de riego, los mismos que muchas veces son bloqueados.
- **Conflictos entre Industriales-pobladores y usuarios de agua:** En el canal de riego Infantas de la Av. Pro Industrial por la contaminación del agua debido a que las aguas residuales que arrojan los pobladores contiguos al canal y el desborde de las mismas afectan a los locales de los industriales, dando un mal aspecto en la calle, así como con la producción de un olor fétido.
 - **Conflictos entre Urbanizadoras-pobladores y usuarios de agua del canal Centro de la Comisión de Chuquitanta,** quien, a pesar de cumplir con la limpieza y mantenimiento del canal, la Municipalidad, presionados por algunos dueños de Urbanizadoras, pidió la extinción del canal y la ANA autorizó el cierre de dicha infraestructura (acción que fue rechazada por algunos pobladores), perjudicando a los usuarios, porque han disminuyendo sus áreas de cultivo. Sin, embargo el conflicto sigue latente porque se invadió (incluso por personas de mal vivir) el

espacio del canal y el camino de vigilancia, construyéndose casas informales e incrementándose la basura, residuos, presencia de moscas, roedores (Figuras N° 24).



*Figura N° 24.*Desaparición del Canal Centro Invasores- Apropiación ilícito.
Fuente: Elaboración propia.

- **Conflicto entre Papelera Yesicar y usuarios de la Comisión de Usuarios Chuquitanta:** Contaminación del río por arrojado de residuos producto de la transformación del papel, cuyas aguas son llevadas por el cauce del río y usadas en el riego de sus cultivos. Conflicto que viene como latente por falta de decisión del poder judicial, según se tiene conocimiento (Figuras N°25).



*Figura N° 25.*Desagüe (Vertimiento) que sale de la Empresa Yesicar.
Fuente: Elaboración propia.

- **Conflicto Usuarios de las Comisiones parte Baja y Transportistas informales** que arrojan residuos, desmante en el cauce del río-Sector Chaperito, conflicto que ha sido disminuido, mediante la construcción de puente San Martín, en cuya margen izquierda, la Municipalidad de Carabayllo ha instalado una caseta de control y ha desplegado una mayor presencia del Serenazgo.
- **Conflictos entre usuarios de agua para riego:** mala distribución del agua, algunos cultivos, se estresan, disminuye la producción y algunos mueren por falta de agua.
- **Conflictos entre usuarios propietarios y la ANA,** al momento de la monumentación de la faja marginal, por el Proyecto de Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos PMGRH (Este Proyecto tiene por objetivo dotar de las capacidades e instrumentos para una gestión integral y participativa de los recursos hídricos a las instituciones responsables a nivel nacional, regional y local, sobre la base de una normatividad actualizada y consensuada, con la finalidad de lograr el uso y aprovechamiento eficiente, equitativo y sostenible del agua en las cuencas beneficiadas conforme a los requerimientos del desarrollo económico y con equidad social); a tal punto que los hitos han sido destruidos y hasta desaparecidos, porque fueron colocados dentro de sus parcelas (algunos tienen título de propiedad otorgado por el Proyecto Especial de Titulación de Tierras-PETT), mucho peor en aquellas parcelas en donde se ha invadido la faja marginal. En la Figura N°26 se aprecia la estructura de un hito.

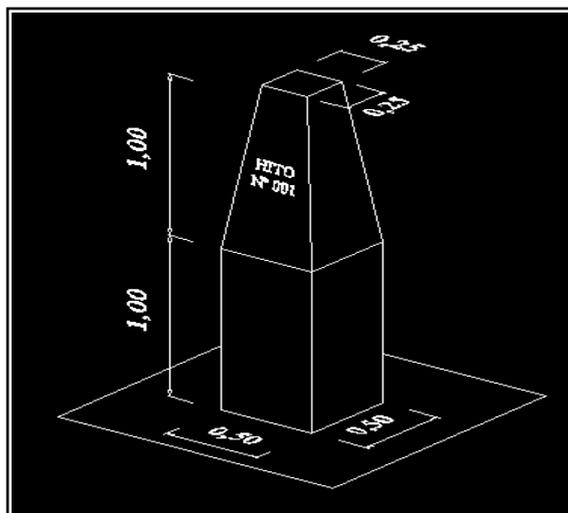


Figura N° 26. Estructura de un hito.

Fuente: Autoridad Nacional del Agua- ANA – Presentación Delimitación de Fajas Marginales

- B) El 16,67 % no conoce ningún conflicto, lo cual posiblemente, se debe a que algunos de los entrevistados recién se encuentran laborando (caso trabajadores de las Municipalidades) en el área donde se presentan temas sobre los recursos hídricos y bienes asociados, en este caso en la mayoría se refieren al río Chillón. (Cauce, ribera y faja marginal) y en el espacio que se encuentra cercano o entre las poblaciones que se han asentado con el tiempo o los espacios que han sido ganados como consecuencia de los incrementos de caudal; es decir borrarón la ribera y hasta la faja marginal.

4.2.2 Conocimiento de algún conflicto ambiental ocasionado por la calidad del recurso hídrico en la cuenca del río Chillón

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 20 y la Figura N° 27.

Tabla N° 20

Conocimiento de conflictos por la calidad del recurso hídrico

RESPUESTA	N°	%
Sí	7	58,33
No	5	41,67
Total	12	100,00

Fuente: Elaboración propia.

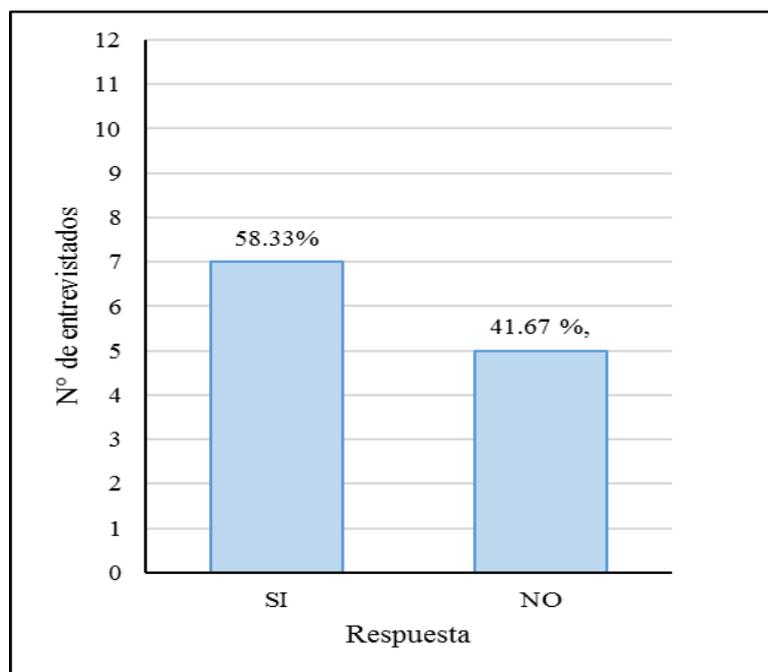


Figura N° 27. Conocimiento de conflictos por la calidad del recurso hídrico.
Fuente: Elaboración propia.

A) En la Figura N° 27 se aprecia que el 58,33 %, manifiesta que sí conoce, conflictos ambientales ocasionados por la Calidad del recurso hídrico en la cuenca del río Chillón; como:

- Conflicto entre usuarios de agua de riego - población de asentamientos humanos que arrojan sus residuos sólidos y aguas residuales (procedentes de sus casas y granjas de porcinos) al río Chillón, contaminando el agua que se utiliza en sus cultivos.
- Conflicto pobladores-Municipio Santa Rosa de Quives, por la construcción de las pozas de oxidación en el Centro Poblado de Yaso-Distrito de Santa Rosa de Quives, afectando la calidad de agua.
- Conflictos de usuarios de la Comisión de Usuarios Chuquitanta - Papelera Yessicar, por el arrojado de aguas residuales (color lechoso), producto de sus actividades industriales, al río Chillón, cuyas aguas sirven para regar sus cultivos (Figura N° 28).



Figura N° 28. Vertimiento lechoso que hace la Empresa.

Fuente: Elaboración propia.

- Conflictos usuarios de agua de riego - Municipalidad de Comas, arrojó de residuos al río y quema de los mismos en la faja marginal: contaminación del agua y del ambiente.
- Usuarios de agua de riego-camioneros que transportan agua para usarlo en la extracción y manejo de materiales de acarreo, con una, posible presencia de mercurio y cianuro, la misma que no ha sido corroborada.

Como se puede ver los entrevistados, representantes de autoridades, distinguen los conflictos por la calidad de agua; pues, la Autoridad Nacional del Agua - ANA en el documento Estrategia Nacional para el Mejoramiento de la Calidad de los Recursos Hídricos – Febrero 2016, afirma que como resultado de los monitoreos realizados hasta el año 2014, la ANA ha identificado 41 unidades hidrográficas cuyos parámetros exceden los ECA-Agua-2008, establecidos por Decreto Supremo N.º 002-2008-MINAM: Aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, cuya implementación mediante Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM, se evidencia que la principal causa de afectación de los cuerpos de agua del país es el vertimiento de aguas residuales domésticas y municipales, que modifican o alteran la calidad del agua

con bacterias fecales, materia orgánica, amoníaco, nitritos y otros parámetros que no permiten su utilización para los usos agrícola, producción de agua potable y conservación del ambiente acuático, entre otros. Y que los Factores principales que influyen en la Calidad de los Recursos Hídricos, son:

- **Antropogénicos**, comprende actividades poblacionales y productivas que usan el recurso hídrico desde su fuente natural, las cuales generan vertido de aguas residuales no tratadas; asimismo, una deficiente cobertura del sistema de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas, manejo inadecuado de agroquímicos y residuos sólidos domésticos, pasivos ambientales mineros e hidrocarbúrferos, minería informal e ilegal y deforestación.
- **Naturales**, se refiere a aquello relativo a la naturaleza o producido por ella sin la intervención del hombre, como las características geológicas, hidrológicas, edafológicas, condiciones climatológicas, cambio climático, naturaleza volcánica y fenómenos naturales, entre otras.

Además, indica que las Fuentes de Contaminación de los Recursos Hídricos son:

- **Efluentes poblacionales.** - Las aguas residuales provenientes del uso poblacional son aquellas de origen residencial, comercial e industrial que contienen desechos fisiológicos y otros provenientes de la actividad poblacional. Estas contienen microorganismos patógenos, materia orgánica, detergentes y otros productos químicos.
- **Efluentes procedentes de la actividad agrícola.** - Las aguas residuales agrícolas están representadas por las aguas de drenaje de los campos de cultivo, las cuales arrastran los residuales de los agroquímicos (plaguicidas y abonos sintéticos) empleados en esta actividad, como medios para mejorar la productividad. En la actualidad no puede concebirse una agricultura productiva, de altos rendimientos, sin el concurso de los plaguicidas orgánicos sintéticos.

En la Institucionalidad para la Gestión , la ANA articula con los actores involucrados en la gestión de la calidad de los recursos hídricos a nivel nacional, regional y local como el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), el Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Energía y Minas (MINEM); Ministerio de la Producción (PRODUCE); Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), Ministerio de Defensa (MINDEF) y el Ministerio del Ambiente (MINAM); organismos públicos tales como el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), Instituto Geofísico del Perú (IGP), Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), Servicio Nacional de Certificación Ambiental (SENACE), Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS); Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA); Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú (DICAPI); Instituto del Mar del Perú (IMARPE), Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), Gobiernos Regionales (GR), Gobiernos Locales (GL) y la sociedad civil organizada.

Un representante de instituciones manifiesta que hasta la fecha no se ha identificado como tal, un conflicto en la cuenca del río Chillón, porque realmente no se hecho algún seguimiento; salvo que la Administración Local de Agua Chillón Rímac Lurín cuente con algunos resultados de los monitoreos de calidad de agua que hayan realizado.

Según un artículo publicado sobre la calidad del agua en “Gestión de Recursos Hídricos en el Perú” (Wikipedia), la disminución gradual de la calidad del agua en el Perú se debe a los vertidos sin tratar, especialmente de la industria minera ilegal (pequeña minería) y pasivos ambientales, pero también de municipalidades y agricultura. De los 53 ríos de la zona costera, 16 están parcialmente contaminados con plomo, manganeso y hierro (principalmente por la minería ilegal) y amenazan el

regadío e incrementan el costo del abastecimiento de agua potable de las ciudades costeras, concretamente, MINAG considera alarmante la calidad de los ríos Moche, Santa, Mantaro, Chillón, Rímac, Tambo y Chili.

Pereyra (2007), manifiesta que los sectores que generan mayor cantidad de conflictos por la calidad del agua son, en este orden, el usuario urbano y el usuario minero. Ambos representan el 80% de los conflictos por calidad del agua. Este es un tema que va a incrementar su importancia y su impacto en la gobernabilidad del agua en el futuro cercano.

Siendo el derecho a la calidad de vida (y a la calidad del agua) un derecho humano, ¿cómo se operativiza esto en los sistemas de gestión del agua? La hipótesis es que esta operativización del derecho humano al agua aliviaría la conflictividad por la calidad o los conflictos multiuso del agua, que involucran a más de dos sectores de uso, representan una cantidad respetable: 21% del total, y pensamos que se están incrementando. Esto nos lleva a la necesidad de transformar la conceptualización del enfoque de Gestión Integrada del Agua, GIA, en propuestas concretas y plausibles, que podrán ayudar a reducir la conflictividad, toda vez que uno de los principios de la GIA es la participación y el tratamiento de la gestión en los niveles más bajos posibles

B) El 41,67 %, no conocen.

4.2.3 Conocimiento de Conflictos Ambientales ocasionado por la Cantidad del recurso hídrico en la cuenca del río Chillón

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 21 y la Figura N° 29.

Tabla N° 21

Conocimiento de conflicto ocasionado por la cantidad del recurso hídrico

Respuesta	N°	%
Sí	3	25,00
No	9	75,00
Total	12	100,00

Fuente: Elaboración propia.

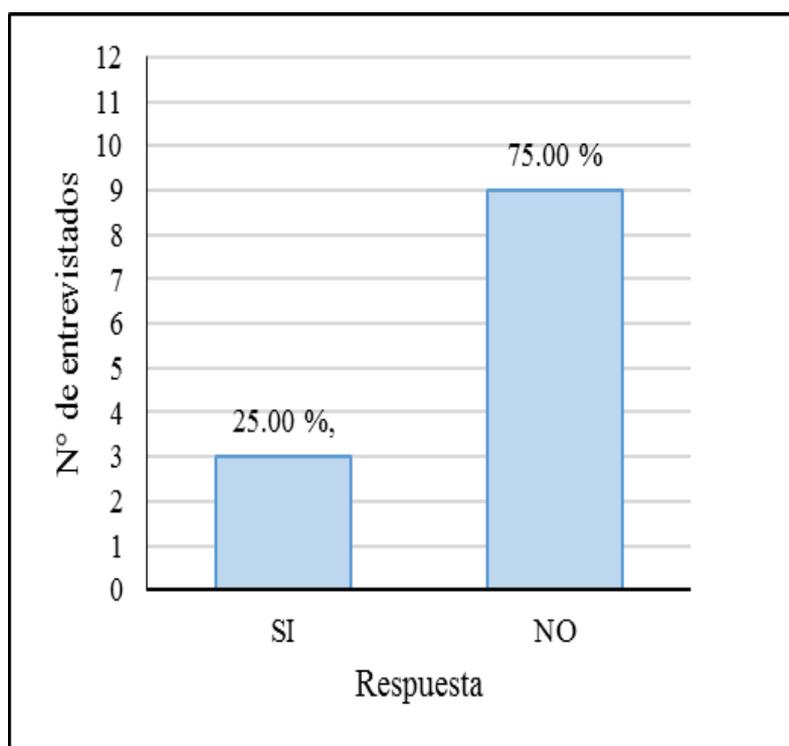


Figura N° 29. Conocimiento de conflicto ocasionado por la cantidad del recurso hídrico.

Fuente: Elaboración propia.

A) El 25 %, manifiesta que sí conoce, los conflictos ambientales ocasionados por la Cantidad del recurso hídrico en la cuenca del río Chillón; así:

- Usuarios de agua para riego y población: El volumen de agua disminuye por el incremento de la población en las zonas rurales, de tal manera que hay problemas con el agua de algunos manantiales que se encuentran dentro de la jurisdicción de las comisiones de usuarios, la mayoría de ellos sin ninguna medida de conservación y protección e incluso en algunos ellos el uso

poblacional no cuenta con el derecho de uso de agua otorgado por la Autoridad Nacional del Agua.

- Usuarios y propietarios de camiones que arrojan residuos de construcción civil bloqueando el cauce del río y el curso de las aguas; es decir disminuyendo la cantidad de agua, ya sea por conducción y por evaporación, cuando se empoza el agua al ser obstruida y no circular en forma normal. Se ha podido constatar que algunos camiones de las Municipalidades o sus terceros arrojan basura y desmonte en la faja marginal, caso de conflicto entre las Municipalidades del Callao y San Martín de Porres, en donde ésta última arrojaba la basura en la margen izquierda del río Chillón, ganando terreno, de tal manera que las aguas socavaron la faja marginal ubicada en la margen derecha, haciendo perder área de terreno a la municipalidad del Callao.
- Usuarios de agua de riego y constructoras, las mismas que varían el curso del canal y hasta cierran los canales de riego, provocando una disminución de la cantidad de agua para regar los cultivos, ya que se producen pérdidas por infiltración en el nuevo cauce que se hace, como el caso del Proyecto Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Lima - Canta - La Viuda - Unish, Tramo Lima Canta” en donde se reubicaron 70 Tramos de Canal (12,389 km), cuya autorización a Provías Nacional del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, se hizo mediante las Resoluciones Directorales N°s 1526 y 1527-ANA-AAA-Cañete Fortaleza, conflicto que fue solucionado gracias a la coordinación de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón y la Empresa (Figura N° 30).



Figura N° 30. Afectación de cauce de canal

Fuente: Elaboración propia

- Conflicto Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón y Consorcio Agua Azul (SEDAPAL), ésta coge el agua superficial del río para su tratamiento y destino para uso poblacional, sin respetar su dotación autorizada por la Administración Local de Agua Chillón Rímac Lurín-ALACHRL, mediante la Resolución Administrativa N° 251-2003-AG-DRAIC/ATDR.CHRL, que otorga al usuario Consorcio Agua Azul S.A, derecho de uso de agua superficial con fines no agrario con un volumen anual de hasta 64 800 000 m³.

SEDAPAL (Consorcio Agua Azul S.A.): Es un consorcio peruano dedicado a la construcción, rehabilitación, conservación y operación de un proyecto de abastecimiento de agua destinado a optimizar el uso de aguas superficiales y subterráneas del río Chillón, en el norte de Lima. El agua producida es entregada al Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL), que la distribuye a cerca de 800 000 usuarios en los distritos de Carabayllo, Comas, Ventanilla, Ancón, Puente Piedra y Santa Rosa; y usuarios de agua para riego; pues, a este Consorcio la Autoridad Nacional del Agua, mediante Resolución Administrativa N° 063-96.AG.UAD.LC/ATDR.CHRL de fecha 22 de abril de

1996, otorgó a SEDAPAL la licencia de agua superficial, de los excedentes del río Chillón hasta $5,0 \text{ m}^3/\text{s}$, equivalente a una masa anual de $52\,300\,000 \text{ m}^3$ para fines de uso poblacional, por dos años, la misma que fue ampliada hasta $64\,800\,000 \text{ m}^3$, mediante la Resolución Administrativa N° 076-96.AG.UAD.LC/ATDR.CHRL de fecha 09 de mayo de 1996, de los meses diciembre a abril; para posteriormente otorgar licencia de agua superficial mediante la Resolución Administrativa N° 251-2003-AG.UAD.LC/ATDR.CHRL de fecha 10 de julio del 2003, a favor de CONSORCIO AGUA AZUL S.A., para captar $64\,800\,000 \text{ m}^3$ anuales, provenientes de los meses de avenida comprendidos de diciembre hasta abril, en razón de hasta $5,0 \text{ m}^3/\text{s}$ sin afectar el uso agrícola existente de los usuarios de agua de regadío debidamente empadronados en el Registro de Usuarios de Agua del Sub Distrito de Riego Chillón; sin embargo, cuando los volúmenes de agua que debe abastecer a SEDAPAL no son lo suficientes, en muchas oportunidades capta agua sin autorización perjudicando a los usuarios de las Comisiones de la parte baja, originando reclamos y hasta conflictos, a pesar de estar, claramente, especificado en la resolución.

El 17 de marzo del 2018, a través de la Agencia Peruana de noticias Andina, en el marco de las actividades por la Semana Nacional del Agua 2018, el Jefe de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), señaló que en el Perú se pierde el 37% del líquido elemento anualmente. Advirtió de la pérdida de agua en el país: "Tenemos en nuestras redes alrededor de 30 000 millones de metros cúbicos de agua, lo que significa, en teoría, un abastecimiento de 1000 metros cúbicos por habitante, pero el desperdicio es inmenso". Refirió que se pierde, o se usa y no se registra, más del 70% del agua en el sector agrario y 50% en el área urbana.

B) El 75 %, que es más de la mitad, no conoce, algún conflicto ambiental ocasionado por la cantidad del recurso, demostrándose así, que todavía no se le brinda la atención necesaria a la cantidad de agua que se usa y que hace falta.

4.2.4 Causas de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón.

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 22 y la Figura N° 31.

Tabla N° 22

Causas de los Conflictos por el uso de recursos hídricos

Causas	N°	%
Incumplimiento de la normatividad en recursos hídricos.	12	100,00
Mínimo control de la autoridad	9	75,00
Irresponsabilidad ciudadana sobre el cuidado y protección del agua y sus bienes asociados	12	100,00
Presencia de empresas mineras, de construcción civil, inmobiliarias, asociaciones de viviendas, asentamientos humanos, etc.	9	75,00
El cambio climático que provoca el calentamiento global de nuestro planeta	5	41,67
El pago por el servicio de agua	4	33,33
Mal manejo del recurso hídrico y sus bienes asociados, por los usuarios de agua	8	66,67

Fuente: Elaboración propia.

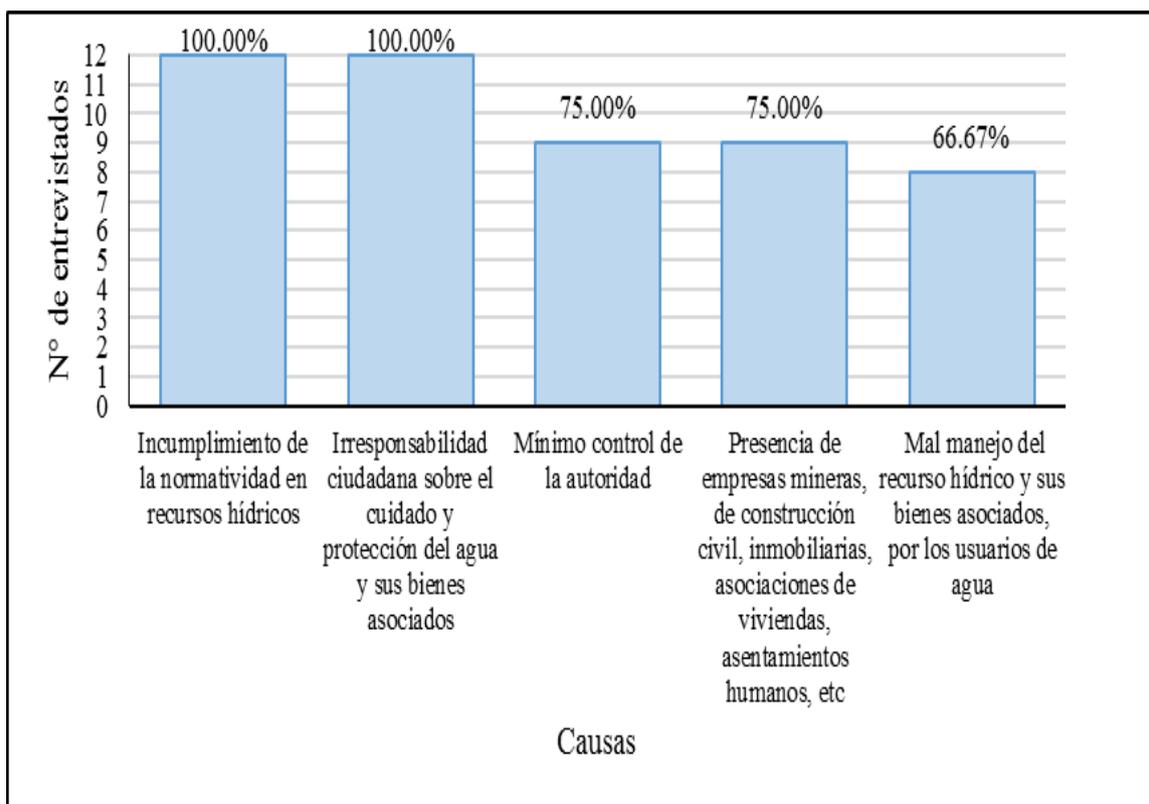


Figura N° 31. Causas de los conflictos por el uso de recursos hídricos

Fuente: Elaboración propia.

A) El 100% de los entrevistados, señalan como causas principales:

- Incumplimiento de la normatividad en recursos hídricos**, de tal manera que se corrobora que no se cumple con las normas legales que se establece en la Ley de Recursos Hídricos-Ley N° 29338, cuyas funciones generales le competen a la Autoridad Nacional del Agua-ANA, conforme establece el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua - ROF (Noviembre del 2017) en su artículo 5, inciso 1): Ejercer jurisdicción administrativa exclusiva en materia de aguas, desarrollando acciones de administración, fiscalización, control y vigilancia, para asegurar la preservación y conservación de las fuentes naturales de agua, de los bienes naturales asociados a estas y de la infraestructura hidráulica, ejerciendo para tal efecto, la facultad sancionadora y coactiva; inciso. Sin embargo, a pesar de tener esta función y la aplicación de las sanciones que se realiza, en la mayoría de casos no

se cumple; es decir no se efectiviza, no llega al proceso coactivo, ya sea porque se apelan las resoluciones, se judicializan los procesos, etc.; es decir el principio de autoridad se ha perdido, mucho peor que el funcionario que sanciona se ve enjuiciado, sin ninguna defensa del Estado y por lo tanto desamparado, que prefiere no sancionar.

- **La irresponsabilidad** se encuentra presente, como consecuencia de lo que se expuso en el párrafo anterior, porque sigue faltando una mayor información, capacitación, sensibilización, etc, para tomar conciencia de la importancia del recurso hídrico como de sus bienes asociados.

B) El 75 % de los entrevistados señalan que:

- **Hay un mínimo control de la Autoridad;** a tal punto que se nota la ausencia de la autoridad, quien no cumple con la función encargada en el inciso o) del artículo 5° del Reglamento de Organización y Funciones – ROF-, dice: Promover programas de educación, difusión y sensibilización sobre la importancia del agua para la humanidad destinados al establecimiento de una cultura de agua que reconozca los valores social, ambiental y económico de dicho recurso, así como lo estipulado en el Art.171- De la promoción de cultura del valor del agua, del “Reglamento de la ley de Recursos Hídricos” dice: La Autoridad Nacional del Agua, con participación de los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca, deberá promover entre la población, autoridades en todos los niveles de gobierno y medios de comunicación, la cultura del valor ambiental, social y económico del agua, para lo cual deberá:
 - a) Coordinar con el Ministerio de Educación para incorporar en los programas de estudio de primaria y secundaria los conceptos de cultura del valor del agua;
 - b) Fomentar campañas permanentes de difusión sobre la cultura del agua;

- c) Informar a la población sobre la escasez de agua, los costos de proveerla y su valor económico, social y ambiental, así como fortalecer la cultura de pago por el servicio de agua, alcantarillado y tratamiento;
 - d) Proporcionar información sobre los efectos adversos de la contaminación, así como la necesidad de tratar y reusar las aguas residuales;
 - e) Fomentar el uso racional y conservación del agua como tema de seguridad nacional. Asimismo, alentar el empleo de procedimientos, tecnologías orientadas al uso eficiente y de la conservación del agua; y
 - f) Fomentar el interés de la sociedad en sus distintas organizaciones ciudadanas o no gubernamentales, colegios de profesionales, órganos académicos y organizaciones de usuarios de agua, para participar en la toma de decisiones, asunción de compromisos, responsabilidades en la ejecución, financiamiento, seguimiento y evaluación de actividades diversas en la gestión de los recursos hídricos.
- La presencia de empresas mineras, de construcción civil, inmobiliarias, asociaciones de viviendas, asentamientos humanos, etc., son causas de los conflictos ambientales, por las actividades que desarrollan, como las pequeñas mineras artesanales que usan el agua para sus operaciones, vertiendo dichas aguas a la intemperie contaminando no solo el suelo si no también el medioambiente.

ROL DE RIEGO POR COMISION DE REGANTES - MITA CHICA						
DEL SABADO 27 DE SEPTIEMBRE AL MARTES 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2014						
SUB-SECTOR DE RIEGO	Has.	INICIO		TERMINO		TOTAL
		FECHA Y HORA		FECHA Y HORA		HORAS
SAN LORENZO	316.00	sabado	27/09/2014 03:18 PM	domingo	28/09/2014 02:40 AM	11.38
ISLETA	185.00	domingo	28/09/2014 02:40 AM	domingo	28/09/2014 09:20 AM	6.66
CAUDIVILLA HUACOY PUNCHAUCA	384.00	domingo	28/09/2014 09:20 AM	domingo	28/09/2014 11:09 PM	13.82
LA CACHAZA	71.27	domingo	28/09/2014 11:09 PM	lunes	29/09/2014 05:09 AM	6.00
CHACRA CERRO ALTO	153.00	lunes	29/09/2014 05:09 AM	lunes	29/09/2014 10:40 AM	5.51
CHACRA CERRO PUQUIO	94.00	lunes	29/09/2014 10:40 AM	lunes	29/09/2014 02:03 PM	3.38
CARABAYLLO	617.00	lunes	29/09/2014 02:03 PM	martes	30/09/2014 12:15 PM	22.21
TOTAL HAS	501.00			TOTAL HORAS		69.0

Figura N° 32. Rol de Riego por Comisión de Regantes - Mita Chica

Fuente: Adecuación Propia datos de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón.

C) El 66,67 %, indica que una de las causas de los conflictos es el mal manejo del recurso hídrico y sus bienes asociados por los usuarios de agua, en el sentido de no usar el volumen necesario en el riego de sus cultivos, no respetar los turnos de riego y también por el uso indebido del espacio de la faja marginal, que según la ley es intangible (Figura N° 32).

D) Según la Tabla N° 22 se aprecia que el 41,67% manifiestan que el cambio climático provoca el calentamiento global de nuestro planeta; cuyo tema está siendo abordado en el presente siglo.

Según PACC (Programa de Adaptación al Cambio Climático) en Perú, en su publicación “Gestión y conflictos por el agua asociados al cambio climático en su desencadenamiento en la microcuenca Huacrahuacho-Cusco” del año 2012, dice: los principales efectos del cambio climático y variabilidad climática localmente percibidos son: incremento de la temperatura máxima y mínima diaria, incremento de los vientos, ampliación de la época de heladas, aumento de la radiación solar, retraso en la temporada de lluvias, mayor ocurrencia de eventos pluviales intensos o

torrenciales. Estos cambios climáticos han generado o contribuido a efectos negativos en los medios de vida en general, sistemas productivos y salud de las personas. Estos efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos están causando una reducción acelerada de los rendimientos de los manantiales naturales y del caudal del río Huacrahuacho, especialmente en la época de estiaje (mayo – octubre).

Por otro lado, el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, establece:

- Artículo 172°.- Del Programa Nacional de Adaptación al Cambio Climático: La Autoridad Nacional del Agua en coordinación con el Ministerio del Ambiente, gobiernos regionales y locales, en cuyo territorio se presenten alteraciones en la disponibilidad hídrica con respecto a los registros históricos, que sean atribuibles a modificaciones en el clima, promoverá y coordinará la implementación de las acciones correspondientes para la ejecución del Programa Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
- Artículo 173°.- De los estudios y monitoreo de glaciares: La Autoridad Nacional del Agua promoverá el desarrollo de estudios y monitoreos de glaciares, con la finalidad de determinar el grado de impacto causado por los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos.
- Artículo 174°.- De las estaciones hidrometeorológicas - 174.1 La Autoridad Nacional del Agua en coordinación con el Ministerio del Ambiente, a través del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, buscará que se mejore y amplíe la red hidrometeorológica a su cargo, con el fin de monitorear las variables que reflejan los efectos del cambio climático en los recursos hídricos e implementar medidas de prevención.

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología velará por la calidad de los datos recogidos en la red hidrometeorológica a través de programas de

aseguramiento y control de calidad. La información será de acceso público y su entrega sólo estará sujeta al pago de los costos de reproducción de la misma; y 174.2. Las medidas de prevención frente al cambio climático que se adopten en el país deberán estar principalmente orientadas a la reducción de la vulnerabilidad.

- E) Y, por último, el 33,33% señala como causa el pago por el servicio de agua entendiendo que el servicio de agua para uso agrario los usuarios lo hacen a través de la retribución económica por el uso del agua (la contraprestación económica, que los usuarios deben pagar por el uso consuntivo o no consuntivo del agua, por ser dicho recurso natural patrimonio de la Nación. No constituye tributo. Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos-Ley N° 29338), la misma que se encuentra normada en el Decreto Supremo N° 017-2017-MINAGRI, el cual para la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón ubicada en la cuenca aprueba que el valor de la retribución económica por uso de agua superficial con fines agrarios para el año 2018 es de S/. 0,0025 por m^3 y el valor de la retribución económica por el uso de agua superficial con fines no agrarios (poblacional), es de S/. 0,0345 por m^3 , tomando como base una disponibilidad baja y el ámbito de la Administración Local Chillón Rímac Lurín-ALACHRL; y para las organizaciones comunales encargadas de la prestación de servicios de saneamiento en los centros poblados del ámbito rurales de acuerdo a los rangos de volúmenes utilizados; así para volúmenes menor o igual a 15 000 m^3 , pagará S/67,00; mayor a 15 000 y menor o igual a 30 000 m^3 , pagará S/134,00; y mayor a 30 000 y menor o igual a 45 000 m^3 , pagará S/201,00. La Retribución económica aprobada por este Decreto Supremo, está reforzado por la Resolución Jefatural N° 058-2017-ANA, la misma establece las formas de pago, el procedimiento para dicho pago, los centros de pago, la responsabilidad de la

organización, el incumplimiento de pago o de la transferencia de la recaudación de la retribución económica.

4.2.5 Efectos (consecuencias) que originarían los Conflictos Ambientales por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón

- Riego de vegetales, hortalizas, con aguas contaminadas, como en el caso de la Comisión de Usuarios La Cachaza, incluso en donde los usuarios han roto el sistema de alcantarillado construido por SEDAPAL.
- Empresas en conflicto con la población urbana y rural, especialmente en las partes media y baja del río Chillón, donde las urbanizadoras formales e informales, vienen adquiriendo terrenos para urbanizarlos, perjudicando a los agricultores vecinos, tanto por el movimiento de tierras como por el polvo que se produce y que afecta a sus cultivos.
- Disminución de áreas verdes y cultivos, así como la calidad de los productos, como consecuencia de la presencia de las urbanizadoras.
- Generación de humos y gases contaminantes, que lo realizan las empresas como consecuencia de sus actividades industriales y de transformación.
- Disminución de la fauna silvestre, especialmente en el tramo del río Chillón, desde el C.P. Chocas (Distrito de Carabayllo) hasta el mar, especialmente de algunas aves silvestres.
- Apropiación ilícita de la faja marginal del río Chillón, por traficantes de tierras que una vez tomada la posesión exigen a los alcaldes los servicios básicos, quienes por no perder el populismo cumplen con la luz y el agua, descuidando el saneamiento básico, de manera que se observa poblaciones que tienen como desagüe el río Chillón.

- Afectación ecológica del río, por la contaminación especialmente de vertimientos de aguas residuales.
- Extinción de los canales de riego por presión social, los mismos que se dan debido a que las poblaciones circundantes, arrojan residuos de todo tipo y el agua se contamina.
- Pérdida de terreno agrícola, atentando contra la seguridad alimentaria, al disminuirse la siembra de hortalizas, entendiendo que el Valle Chillón es la despensa hortícola de Lima.
- Deterioro de la calidad del agua para el uso poblacional y para los cultivos.
- Mala distribución del recurso hídrico, entre el pequeño usuario de riego y las empresas industriales.
- Obras de infraestructura mal ejecutadas, por el Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana, como el caso de las defensas ribereñas en la margen derecha del río Chillón aguas abajo del Puente San Martín.
- Debilidad en la aplicación de sanciones sobre las infracciones por parte de autoridad, los usuarios en expresiones lo consideran como incapaces.
- Restricciones y alteraciones del tránsito, caso del proyecto, Proyecto Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Lima - Canta - La Viuda - Unish, Tramo Lima Canta” en cuyo diagnóstico no se había considerado el tratamiento de los canales de riego que fueran variados o malogrados durante la construcción de la pista, presentándose como problemática el desvío del tránsito por una trocha donde se levantaba cualquier cantidad de polvo, el mismo que se cubría las hojas de las hortalizas, especialmente de aquellas de hoja ancha, retardando su crecimiento y deteriorando su calidad de aquellas que se encontraban para ser cosechadas y llevadas al mercado; y desde ya perjudicando la economía del agricultor.

4.2.6 Actores involucrados en un conflicto ambiental por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados

a) Organizaciones de Usuarios de Agua

- Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón – Directivos, Usuarios de Agua Potable

b) Instituciones - Autoridades

Autoridad Nacional del Agua, Gobiernos Locales: Municipalidad de Carabayllo, Gobierno Regional de Lima Metropolitana, SEDAPAL, OEFA, MINAM, PCM, Fiscalía de Prevención del Delito, Policía Ecológica, La Sociedad Civil - Población, El Usuario y el Estado, los propietarios de parcelas, urbanizadoras-Constructoras, la minería, los informales, dirigentes que aprovechan para sus propios beneficios, Comunidades campesinas, Frentes de Defensa, Actores de la parte alta, media y baja, ONGs, Medios de Comunicación

Revisando el Programa de Capacitación en Gestión de Conflictos Sociales para Gobiernos Regionales y Locales, la Presidencia del Consejo de Ministros-PCM Oficina de Gestión de Conflictos Sociales USAID/Perú. Pro Descentralización, afirma que existe una multiplicidad de fuentes de información. Actualmente la información de alerta temprana sobre conflictos sociales viene por parte de una diversidad de fuentes institucionales con enfoques y metodologías particulares:

- La Autoridad Nacional del Agua, ha desarrollado una base de datos sobre conflictos por el agua, a partir de la información que recogen sus funcionarios y funcionarias. Esta fuente de información cuenta con un listado amplio de conflictos por el agua, pero enfocados en uso agrario. La tipificación de los casos es a partir de las partes o actores y de la problemática hídrica que está afectada. La metodología de clasificación tiene cierto estándar.

- El Observatorio de Conflictos gestionado por la Red Muqui, junto a otras organizaciones de la sociedad civil recoge información sobre conflictos relacionados con la minería, de éstos, los conflictos por el agua forman parte de la problemática que analizan. Hay una sistematización de la información en base a los datos que se recogen a partir de las redes institucionales y sociales, muchas de las cuales cuentan con información muy cercana y de las propias partes o actores en los conflictos. La difusión de la información es a través de los medios electrónicos y con un objetivo de incidencia.
- La Defensoría del Pueblo, realiza reportes de conflictos sociales en forma mensual, en los cuales da cuenta de distintos tipos de conflictos sociales. El recojo de información se realiza a través de las Oficinas Defensoriales que están presentes en todos los departamentos, a través de ellas se toma conocimiento de las situaciones de conflictos sociales a partir de las quejas o solicitudes que interponen los ciudadanos y las ciudadanas. Esta institución cuenta con una metodología de clasificación, análisis, reporte y difusión estandarizada y automatizada.
- El Sistema de Información sobre conflictos sociales gestionado por la PCM, se alimenta en base a la información recogida por los servicios de inteligencia, el Ministerio del Interior, el Ministerio Público e informantes claves en las regiones. Aunque la información, su procesamiento y los resultados han sido de uso interno y con fines políticos de prevención de las crisis que amenazaban la gobernabilidad del país, se conoce que la tipificación y categorización de los casos de conflictos responde a un análisis.

4.2.7 Causas y Consecuencias de la Presencia de las Inmobiliarias, Asociaciones de Vivienda (Asoc. Viv), Asentamientos Humanos (AA.HH), en los Conflictos Ambientales por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 23 y la Figura N° 33.

4.2.7.1 Causas de la Presencia de Inmobiliarias en los Conflictos Ambientales

Tabla N° 23

Causas de la presencia de inmobiliarias, etc. en los Conflictos Ambientales

Respuesta	N°	%
Sí	12	100
No	0	0
Total	12	100

Fuente: Elaboración propia.

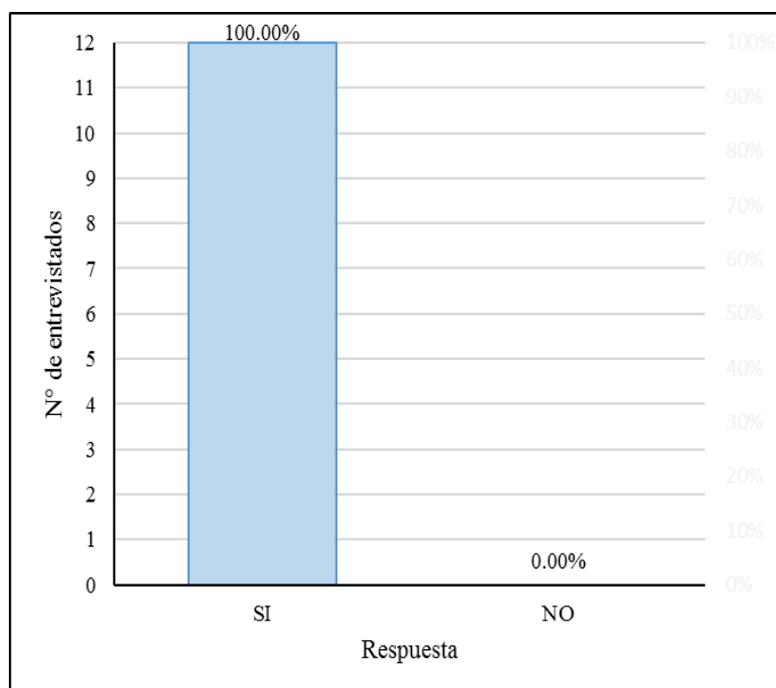


Figura N° 33. Causas de la presencia de inmobiliarias en los conflictos ambientales.

Fuente: Elaboración propia.

A) El 100%, manifiesta que sí, porque:

- Hacen uso del agua sin control, sin ninguna medida de prevención, lo cual posiblemente esté contemplado en el expediente de habilitación urbana, por ejemplo, que aprueba la municipalidad.
- Usan el recurso suelo sin prevenir la dotación de agua; es decir sin ninguna iniciativa para asegurar el recurso para las futuras generaciones; menciono un testimonio de un representante legal de una inmobiliaria, que dijo: El problema del agua es responsabilidad de las municipalidades.
- Limita la oferta de agua para el abastecimiento urbano, de manera que en determinadas épocas existe el racionamiento de agua e incluso extraoficialmente se conoce que SEDAPAL, los días sábados y domingos disminuye el volumen de dotación de agua
- Destruyen los canales de riego a pesar de existir una exigencia por parte de los usuarios de riego para mejorar (revestir) el canal o tramo de canal que se haya intervenido.
- Responsabilizan a la Junta de Usuarios de los malos olores y contaminación, debido a que no cumplen con la limpieza y mantenimiento de los canales de riego, a pesar que el origen de ello es los residuos que arrojan los pobladores a los canales y al río.
- Al haber mayor población habrá mayor presión y mayor demanda por el agua para uso poblacional y por tanto se necesitaría un mayor volumen de agua, sustentando que el uso poblacional es prioritario, conforme lo indica en el segundo principio de la ley de Recursos Hídricos –Ley N° 29338.
- Al haber una ocupación indebida de áreas destinadas para cultivo, seguirá la pugna por el uso de ese espacio y el uso del agua.

- Deterioran la infraestructura de riego para evacuar sus aguas residuales domésticas que tiene como destino el río
- Las actividades antropogénicas de la población contaminan el acuífero; mucho peor en aquellas poblaciones donde no existe saneamiento básico.
- Alteración del cauce del río, volviéndolo más estrecho, con problemas de inundación cuando se presentan las épocas de avenida.
- Uso del agua sin la debida autorización, acción que hace que disminuya el agua y presenten conflictos por el volumen asignado
- Como se puede observar ninguno de los entrevistados manifiesta lo contrario; pues, definitivamente las inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, son la causa de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón, debido, a que no cumplen con sus obligaciones de acuerdo a ley; y también, al parecer las municipalidades no las hacen cumplir.

4.2.7.2 Consecuencias (Efectos) de los conflictos ambientales.

- Contaminación de la fuente de agua porque, algunas de ellas, no cuentan con los servicios de saneamiento.
- Falta de agua
- Problemas judiciales entre las instituciones, teniendo como origen la falta de un Plan de Acondicionamiento Territorial, el cual está establecido en la Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972 Artículo 9.- Atribuciones del Concejo Municipal.

Corresponde al concejo municipal:

2. Aprobar, monitorear y controlar el plan de desarrollo institucional y el programa de inversiones, teniendo en cuenta los Planes de Desarrollo Municipal Concertados y sus Presupuestos Participativos;

4. Aprobar el Plan de Acondicionamiento Territorial de nivel provincial, que identifique las áreas urbanas y de expansión urbana; las áreas de protección o de seguridad por riesgos naturales; las áreas agrícolas y las áreas de conservación ambiental declaradas conforme a ley.

5. Aprobar el Plan de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Rural, el Esquema de Zonificación de áreas urbanas, el Plan de Desarrollo de Asentamientos Humanos y demás planes específicos sobre la base del Plan de Acondicionamiento Territorial.

- Originar un inadecuado uso de los recursos hídricos en perjuicio de la calidad y cantidad, tanto por la contaminación como por la disminución del volumen y extinción del recurso
- Aumento de la demanda de agua poblacional, cuyo uso se da sin tener ningún derecho otorgado por la Autoridad Nacional del Agua, especialmente en aquellas organizaciones comunales y comunidades campesinas.
- Invasión de la faja marginal, lo cual está sucediendo en varios tramos del río Chillón, como por ejemplo en el sector denominado Chaperito (municipalidad de Carabayllo) y Ex Hacienda Los Gallinazos, margen izquierda del río colindante al ámbito jurisdiccional de la Municipalidad de Comas.
- Invasión de los caminos de vigilancia de los canales de riego, ya sea por los pobladores como por los usuarios mismos, que quieren ganar un mayor espacio para su parcela.
- Contaminación del acuífero en lugares que no se cuenta con obras de saneamiento.
- Financiamiento para cerrar canales, promoviendo conflictos, esta afirmación se basa cuando dos inmobiliarias informales disputan espacios de terreno para lotizar y vender terrenos para la construcción de viviendas.

- Uso de aguas subterráneas con residuos fecales, ya que existen algunos espacios que están completamente saturados de aguas residuales.
- Desaparición de especies silvestres en la cuenca.
- Egoísmo e intereses sectarios por el mal uso del agua y desperdicio de la misma; es decir no existe un interés común de proteger y conservar los recursos hídricos y sus bienes asociados.
- Desinterés y falta de iniciativa por un proyecto para prevenir y/o controlar la contaminación del río, como el que se vienen llevando a cabo en la cuenca del río Rímac, el denominado "Plan Maestro de Proyecto de Restauración del río Rímac", cuyo costo es de mil millones de dólares y que ya está alcanzando sus primeros resultados; en la Autoridad Nacional del Agua (ANA) existe el propósito de cambiar el panorama actual y devolverle al Rímac su salud como masa de agua natural. Este plan, a largo plazo (diez años), se enfoca en tres componentes importantes:
 - a) Mejora de la calidad del agua, componente contempla obras como la mejora de sistemas de alcantarillado, construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales y el tratamiento de pasivos mineros para reducir el impacto de los relaves en las aguas del río Rímac.
 - b) Desarrollo de recursos hídricos, considera obras como la “presa Rímac” con una capacidad de 34 millones de metros cúbicos de almacenamiento y un Centro de Información de Recursos Hídricos, para que a la ANA le permita monitorear en tiempo real la calidad y cantidad del agua que trae el río.
 - c) Restauración del río, se enfoca en la recuperación de la faja marginal del río (sus riberas y márgenes), además de obras de belleza paisajística como parques, humedales ecológicos, terrazas, entre otras; obras que estarían ubicadas en la parte baja de la cuenca (a la altura de Ate) y que permitirían que la zona urbana de Lima cuente con alamedas y nuevos espacios **ecoamigables** para los vecinos.

- No disponibilidad de agua para regar sus cultivos en forma oportuna, ocasionando fuertes pérdidas económicas.

4.2.8 Iniciativa Estatal o Privada, que esté llevando a cabo acciones para disminuir la presencia de los Conflictos Ambientales por el uso de los recursos hídrico y sus bienes asociados

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 24 y la Figura N°34.

Tabla N° 24

Conocimiento de iniciativas Estatal o Privada

Respuesta	N°	%
Sí	2	16,67
No	10	83,33
Total	12	100,00

Fuente: Elaboración propia.

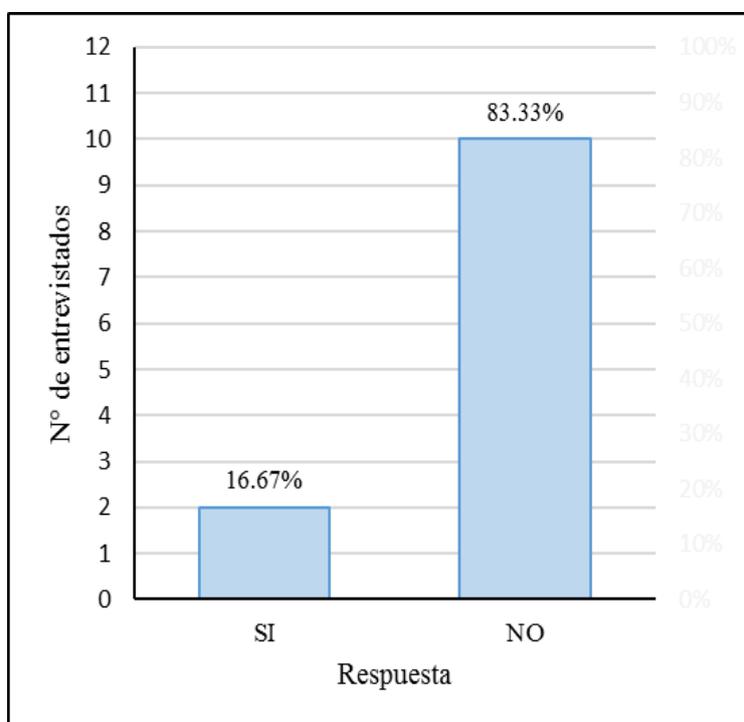


Figura N° 34. Conocimiento de iniciativas estatal o privada.

Fuente: Elaboración propia.

A) El 16.67 %, conoce algunas alternativas como:

La Autoridad Nacional del Agua (ANA) ha conformado el Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Interregional Chillón – Rímac - Lurín (CRHCHR) (Figura N° 35), que según ley de Recursos Hídricos (LRH) Artículo 24° Los Consejos de Cuenca son órganos de naturaleza permanente integrantes de la Autoridad Nacional, creados mediante decreto supremo, a iniciativa de los gobiernos regionales, con el objeto de participar en la planificación, coordinación y concertación del aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos en sus respectivos ámbitos; donde se va a elaborar el Plan de Gestión de los Recursos Hídricos, el cual según el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos es un instrumento público vinculante para el manejo de los recursos hídricos de una cuenca, articulado a la Política Nacional del Ambiente, a la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, al Plan Nacional de Recursos Hídricos y al Plan de Desarrollo Concertado Regional y el Plan de Desarrollo Concertado Local; en suma, se trata de la herramienta de planificación de la que van a disponer los actores de una cuenca para el aprovechamiento racional y sostenible de los recursos hídricos.



Figura N° 35. Ámbito Territorial del CRHCHR- Unidades Geográficas
Fuente: Autoridad Nacional del Agua (2011).

- a) Desde la Unidad de Prevención de Gestión de Conflictos UPGC de la ANA, se viene trabajando en la identificación de potenciales situaciones de conflictos de acuerdo a las tipologías de calidad, cantidad y oportunidad, y otros (aquellos casos relacionados a problemas de faja marginal y extracción de material de acarreo) o la combinación de ellas.
 - b) La Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la ANA implementó un Sistema de denuncias denominado: Lineamientos de Atención y Seguimiento de Denuncias en Materia de Recursos Hídricos.
 - c) Desde la Autoridad administrativa del Agua-AAA Cañete Fortaleza, la Administración Local de Agua Chillón Rímac Lurín-ALACHRL, realiza constantes acción de supervisión y monitoreo de la calidad de agua superficial dentro de la cuenca.
- B) El 83,33 %, no conoce iniciativas, lo cual es un poco preocupante, tanto por la persona como por institución, dando la impresión de que no hay un involucramiento en el tema o por querer contribuir en la minimización o mitigación de los conflictos ambientales que cada día se hacen más peligrosos.

4.2.9 Instituciones u Organizaciones que deben asumir las competencias sobre los recursos hídricos y sus bienes asociados

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 25 y la Figura N° 36.

Tabla N° 25
Organismos que asuman las competencias hídricas

Organismos	N°	%
El Gobierno Central	2	16.67
La Autoridad Nacional del Agua	10	83.33
El Gobierno Regional	5	41.67
Las Municipalidades	6	50.00
Las Organizaciones de Usuarios de Agua	4	33.33
Las Comunidades Campesinas	0	0.00
Otras instituciones u organizaciones-DIGESA	1	8.33

Fuente: Elaboración propia.

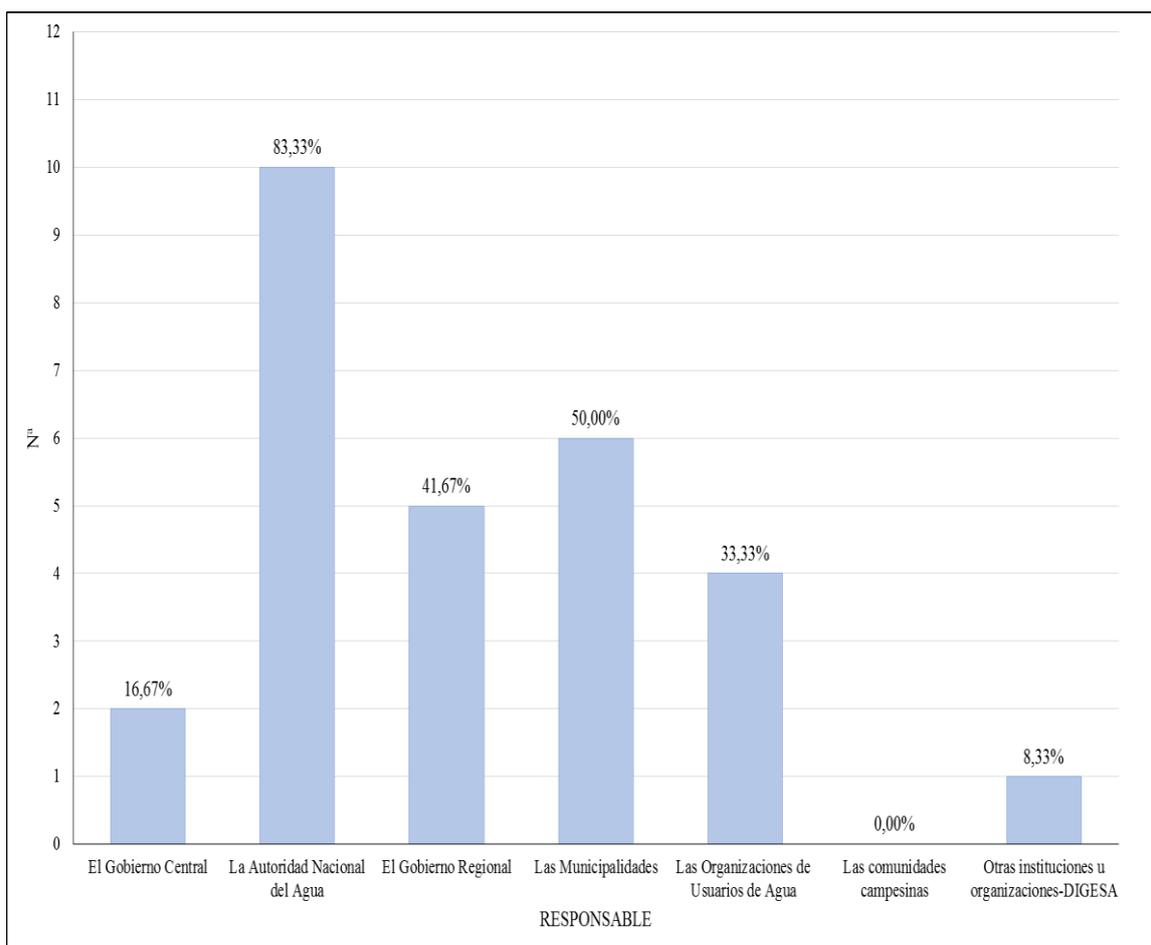


Figura N° 36. Organismos que asuman la competencia de los recursos hídricos

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la experiencia de cada entrevistado responden:

- A) El 83,33% indican que la Autoridad Nacional del Agua debe asumir las competencias sobre los recursos hídricos y sus bienes asociados, conforme lo establece la Ley de Recursos Hídricos – Ley N° 29338 en su artículo 14°: La Autoridad Nacional es el ente rector y la máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos. Es responsable del funcionamiento de dicho sistema en el marco de lo establecido en la ley.
- B) El 50%, indica que deberían ser las Municipalidades; sin embargo, revisando la ley de Municipalidades no se ha podido determinar que los gobiernos locales asuman este tipo de responsabilidades: Según el documento “Competencias Municipales vinculadas a la Gestión Ambiental y de los Recursos Naturales” (MINAM, REMURPE ,GTZ/PDRS, 2008), después de indicar las funciones del Concejo Municipal sostiene: Como se aprecia, la Ley Orgánica de Municipalidades, confiere varias funciones al Concejo Municipal, que pueden tener una incidencia directa sobre la gestión del ambiente y los recursos naturales. De este modo, existe un importante ámbito de acción en estos temas en el ejercicio de las siguientes funciones: la aprobación de los Planes de Desarrollo Municipal Concertados y el Presupuesto Participativo; el programa de inversiones; el Plan de Acondicionamiento Territorial; el Plan de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Rural, el Esquema de Zonificación de áreas urbanas, el Plan de Desarrollo de Asentamientos Humanos y demás planes específicos; el sistema de gestión ambiental local y sus instrumentos; la participación vecinal; y los espacios de concertación. Estas funciones son importantes porque no están referidas exclusivamente al manejo administrativo de algunos servicios públicos, sino a la propia planificación del desarrollo local, con la activa participación de los vecinos. Según Jouravlev (2003), Las funciones municipales y la gestión del agua, a nivel

municipal de gobierno, normalmente, y por buenas razones no se le asignan las funciones sustantivas de gestión de agua. Sin embargo, muchas de las competencias municipales por ejemplo (abastecimiento de agua potable y saneamiento, ordenamiento territorial, drenaje urbano y control de agua de lluvia, recolección y tratamiento de residuos sólidos y promoción de desarrollo económico) tienen un fuerte efecto sobre el agua y la cuenca donde ésta se capta, así como los usos usuarios del recurso. Estas consideraciones atestiguan que los municipios juegan un doble papel: Por un lado, *son grandes usuarios institucionales de agua*, que transfieren a otros las externalidades que generan, y a su vez son afectados por las externalidades que otros producen. Por consiguiente, no son diferentes a otros usuarios de agua, por lo que requieren el mismo control por parte de los organismos encargados de gestión de los recursos hídricos. En este sentido, las normas que regulan la intervención de los municipios “en la gestión del agua, deben ser rigurosas e imponer sistemas eficaces de respeto a las exigencias generales; por otro lado, *son promotores, orientadores y administradores del desarrollo socioeconómico a nivel local, cuyas decisiones tienen efectos significativos sobre los sistemas natural y social, y por este medio, sobre el agua, sus usos y usuarios*. De aquí la necesidad de asegurar que estas funciones se desempeñen en forma coordinada y coherente con el accionar de la autoridad de aguas y los usuarios del recurso, y, en general, con la disponibilidad y sustentabilidad de los recursos hídricos.

- C) El 41,67%, opina que los Gobiernos Regionales, deben asumir la competencia de los recursos hídricos y sus bienes asociados; pues, teniendo en cuenta la existencia de la Autoridad Nacional del Agua, a los Gobiernos Regionales, según la Cuarta Disposición Complementaria Final del Reglamento de la ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338, les compete: Los Gobiernos Regionales, a través de sus Direcciones

o Gerencias Regionales Agrarias, supervisan la distribución del agua, de conformidad con la normatividad que sobre el particular emita el Ministerio de Agricultura. Para tal efecto perciben el 5% (cinco por ciento) de los recaudados por concepto de “Tarifa por Utilización de Infraestructura Menor En tal sentido, tienen una intervención indirecta, que hasta la fecha no se formaliza, ni se implementa.

D) El 33,33%, cree que las Organizaciones de Usuarios de Agua deben asumir la competencia de los recursos hídricos y bienes asociados; teniendo en cuenta la Resolución Jefatural N° 892-2011-ANA que aprueba el Reglamento de Operadores (Artículo 9°, El Operador es la entidad pública o privada que presta el Servicio de Suministro o el Servicio de Monitoreo y Gestión, para cuyo efecto tiene a su cargo la operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica ubicada en un determinado sector hidráulico), de la Infraestructura Hidráulica, según el artículo 11° Responsabilidades del Operador. Numeral 11.1 son responsabilidades del Operador en el sector hidráulico a su cargo:

- Operación y mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica
- Gestión de recursos económicos para la prestación del servicio
- Conservar y proteger los recursos hídricos
- Prevención de riesgos contra daños a la infraestructura hidráulica y el medio ambiente.
- Promoción y capacitación para el aprovechamiento eficiente del agua.

E) El 16,67% percibe que el Gobierno Central debe asumir las competencias; pues sobre ello es necesario mencionar que existe el Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos – SNGRH, que es una plataforma conformada por todas las instituciones del sector público y usuarios que tienen competencias y funciones relacionadas a la gestión del agua.

El Principio 7 “Descentralización de la gestión pública del agua y de autoridad única” de la *Ley de Recursos Hídricos*, señala que, para una efectiva gestión pública del agua, la conducción del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos es de responsabilidad de una autoridad única y desconcentrada.

El Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos (SNGRH) articula las acciones de todos sus integrantes para implementar, supervisar y evaluar, a través de la Autoridad Nacional del Agua, el cumplimiento de la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos y del Plan Nacional de Recursos Hídricos, en los distintos niveles de gobierno, con la participación de los usuarios de agua organizados, comunidades campesinas, comunidades nativas y entidades operadoras de infraestructura hidráulica, tomando como unidades de gestión las cuencas hidrográficas del país.

Alcances del SNGRH, desarrolla sus políticas en coordinación con el Ministerio del Ambiente, el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Energía y Minas, el Ministerio de Salud, el Ministerio de la Producción y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, así como con los gobiernos regionales y gobiernos locales, dentro del marco de la política y estrategia nacional de recursos hídricos.

Instrumentos de Gestión del SNGRH: Son instrumentos de planificación del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos los siguientes:

- La Política Nacional Ambiental;
- La Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos;
- El Plan Nacional de los Recursos Hídricos;
- Los Planes de Gestión de Recursos Hídricos en las Cuencas

F) El 8,33%, una mínima cantidad, indican que la responsabilidad está en otras instituciones u organizaciones y señalan a DIGESA, lo cual conforme a sus funciones tienen competencia parcial, conforme lo establece el artículo 78.-

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria- DIGESA, que

dice : La Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria – DIGESA es el órgano de línea dependiente del Viceministerio de Salud Pública, constituye la Autoridad Nacional en Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria, responsable en el aspecto técnico, normativo, vigilancia, supervigilancia de los factores de riesgos físicos, químicos y biológicos externos a la persona y fiscalización en materia de salud ambiental la cual comprende: i) calidad de agua para consumo humano, agua de uso recreacional (playas y piscinas; características sanitarias de los Sistemas de abastecimiento y fuentes de agua para consumo humano, agua de uso poblacional y recreacional; aire (ruido); ii) juguetes y útiles de escritorio; iii) manejo de residuos sólidos de establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y de los generados en campañas sanitarias; iv) cementerios; crematorios; traslado de cadáveres y restos humanos; exhumación, inhumación y cremación; así como en materia de Inocuidad Alimentaria la cual comprende: i) los alimentos y bebidas destinados al consumo humanos y ii) aditivos elaborados industrialmente de producción nacional o extranjera, con excepción de los alimentos pesqueros y acuícolas; así como las demás materias de competencia establecidas en la normatividad vigente en concordancia con las normas nacionales e internacionales.

Por lo tanto, su competencia está más dirigida a la calidad del agua.

Como se puede ver los entrevistados no señalan responsabilidad a las comunidades campesinas, entendiendo, posiblemente, que se basan a lo que establece la Ley de Recursos Hídricos- Ley N° 29338- en su artículo 90° Derechos de usos de agua de las comunidades campesinas y nativas. 90.1.Las comunidades campesinas y las comunidades nativas tienen derecho a utilizar el agua existente o que discurre naturalmente por sus tierras, así como sobre las cuencas de donde nace dicha agua,

tanto para fines económicos, de transporte, de supervivencia y culturales, en el marco de lo establecido en la Constitución Política del Perú, la normativa sobre comunidades y la Ley. Este derecho es imprescriptible, prevalente y se ejerce de acuerdo con los usos y costumbres ancestrales de cada comunidad.

Sin embargo, merece explicar que existen Comunidades, que generalmente se encuentran ubicada en la cuenca alta del río Chillón, caso de los usuarios que pertenecen al canal Pucachaca, que por estar en la cabecera de cuenca piensan que el agua es de su propiedad y captan en su totalidad dejando desabastecido de dicho recurso a los usuarios de la parte media y baja del valle; a pesar que éstos cuentan con el derecho de uso otorgado por la ANA, por lo tanto, de alguna manera tienen responsabilidad en el manejo del agua; pues sería importante que se analice este aspecto, ya que la misma ley los ampara indicando en el numeral 90.2 del mismo artículo lo siguiente: Los integrantes de las comunidades campesinas y de las comunidades nativas no están obligados a formar organizaciones de usuarios de agua para ejercer su derecho de uso de agua, toda vez que, para la distribución del recurso hídrico se organizan de acuerdo con sus usos y costumbres ancestrales.

Es por ello, que la misma norma a veces da lugar a que haya malos entendidos entre los mismos usuarios de agua, ya sea por su ubicación, condición u otro aspecto, que conlleva a conflictos; y mucho más que algunas instituciones, como el Gobierno Regional de Lima, hace inversiones en proyectos (Proyecto Mejoramiento y Ampliación del Canal Pucachaca-Canta), hasta de S/. 7 625 947.67 Nuevos Soles, sin que dichos usuarios cuenten con un derecho.

4.2.10 Aspectos que más han sensibilizado, para pensar en los conflictos vinculados con los recursos hídricos y sus bienes asociados

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 26 y la Figura N°37.

Tabla N° 26

Aspectos que más sensibilizaron ante los conflictos de recursos hídricos

Aspectos	N°	%
Alto índice de enfermedades	4	33,33
Ausencia de obras de saneamiento básico-saneamiento inadecuado	6	50,00
Acceso deficiente al agua	5	41,67
Inundaciones o sequías en la cuenca del río Chillón	3	25,00
Contaminación del agua en la Cuenca Río Chillón	10	83,33
Desaparición de la faja marginal del río por la presencia de las invasiones poblacionales	6	50,00

Fuente: Elaboración propia.

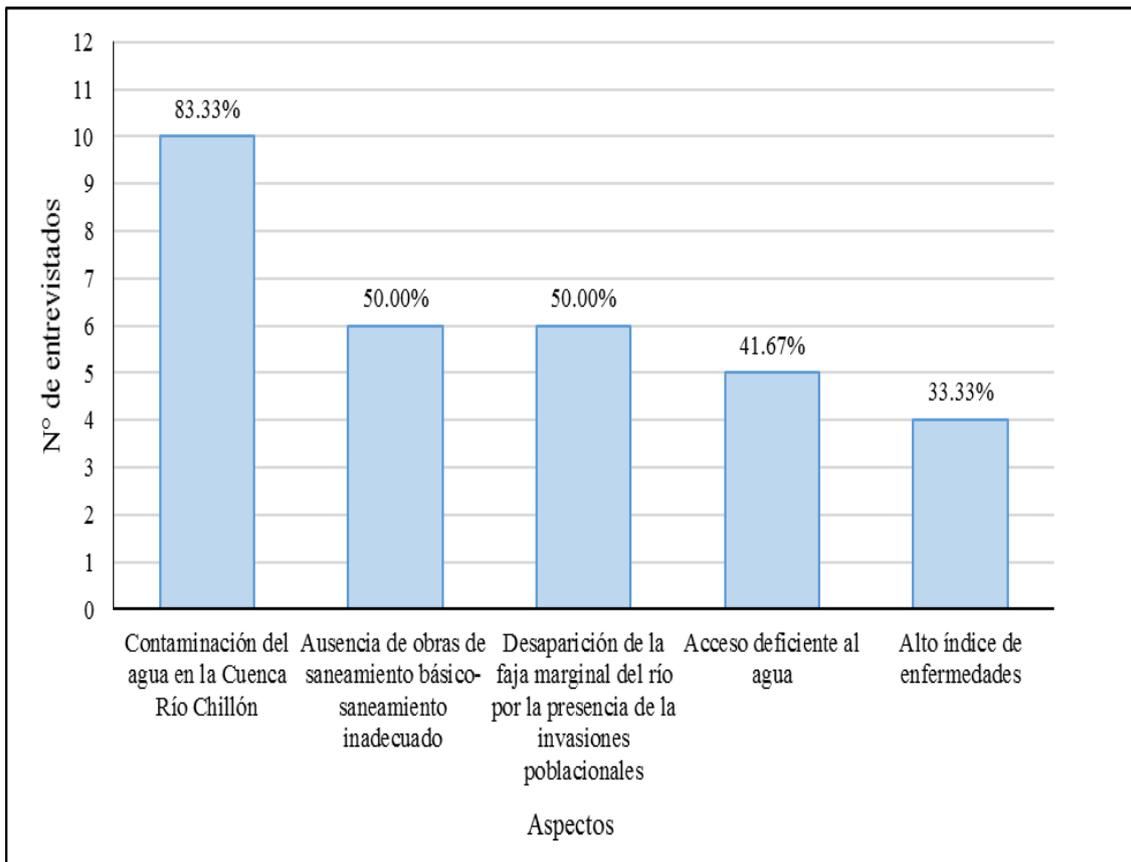


Figura N° 37. Aspectos que más sensibilizaron ante los conflictos de recursos hídricos
Fuente: Elaboración propia.

A) El 83.33% de los entrevistados indican que lo que más le ha sensibilizado para pensar en los conflictos vinculados a los recursos hídricos y sus bienes asociados, es la Contaminación del agua en la Cuenca Río Chillón, conforme se indica en la Tabla N°27.

Tabla N° 27

Principales actividades agrícolas como fuente de contaminación

Actividad Agrícola	Impactos en las aguas Superficiales
Labranza / arado	Sedimentación y turbidez: con el transporte de los sedimentos se movilizan también nutrientes (N y P), pesticidas absorbidos a las partículas de sedimentos, alteración de cauces y lechos, pérdida de hábitats, etc.
Fertilización	La escorrentía horizontal y vertical transporta nutrientes, especialmente de fósforo y nitrógeno, generando finalmente la eutrofización de lagos, estuarios e incluso de zonas marinas; además causan olores y sabores en los sitios de captación de agua para consumo humano. Los excesos en el crecimiento de las algas llevan a una reducción del oxígeno disuelto en el agua y la mortandad de peces.
Esparcimiento de abonos sintéticos Pesticidas	Llevado a cabo como una actividad de fertilización, en suelos poco permeables generan altos niveles de contaminación de las aguas receptoras con metales, nitrógeno y fósforo y microorganismos patógenos. Inducen la eutrofización La escorrentía con pesticidas resulta en contaminación de las aguas superficiales, causa efectos adversos en la biota, causa disfunción de los sistemas ecológicos por pérdida de los grandes predadores por daños en la presa y en la velocidad de crecimiento, impactos en la salud pública por el consumo de organismos acuáticos contaminados, los pesticidas pueden ser transportados como aerosoles a distancias mayores a 1 000 km de los sitios de aplicación.
Pérdida de piensos y alimentos/ corrales de animales.	Contaminación de las aguas superficiales con organismos patógenos (virus y bacterias), creación de problemas crónicos de salud humana, también contaminación con metales contenidos en la orina y heces fecales de los animales de granja.
Riego y drenaje	Escorrentía con sales lleva a una salinización de las aguas superficiales, aporte de pesticidas y fertilizantes y elementos químicos, bioacumulación en especies acuáticas vulnerables. Niveles altos de trazas de elementos como el selenio, pueden originar serias alteraciones ecológicas y de salud humana.
Limpieza / desmonte	La erosión del suelo lleva los niveles de turbidez en las aguas superficiales, pérdida de fondo de cauces y lechos, pérdida de hábitat, disfunción y cambios en el régimen hidrológico (a menudo con pérdida de cauces de agua menores), problemas de salud humana y pérdida de fuentes de agua para consumo humano.

Fuente. Ocola, J Exposición: Protección del Agua-Vigilancia y Control de Vertimientos –PAVER- Gestión del Agua y los Problemas Ambientales en el Perú; algo que todos debemos conocer – 2005

- B) El 50% manifiesta dos aspectos:
- G) Ausencia de obras de saneamiento básico-saneamiento inadecuado, definitivamente, por donde existen los canales de riego en la mayoría de tramos no existe obras de saneamiento o talvez un saneamiento inadecuado, a tal punto que los pobladores y pequeños comerciantes asentados en las calles, desaguan sus residuos a los canales, contaminando el agua que sirve para regar los cultivo que se encuentran aguas abajo.
 - H) Desaparición de la faja marginal del río por la presencia de las invasiones poblacionales, este tema es alarmante debido que cada día la faja marginal del río está desapareciendo, y en aquellos tramos donde se ha angostado (estrangulado) demasiado en épocas de avenidas el agua se empoza y se producen los desbordes de agua y muchas veces las inundaciones.
- C) El 41,67%, refiere que el acceso deficiente al agua lo ha sensibilizado, ya que, en muchos lugares, especialmente en las poblaciones que se encuentran en las partes altas (cerros) de los distritos de Carabayllo, Comas, Puente Piedra, no tienen acceso al recurso hídrico, limitándose su abastecimiento poblacional a las cisternas que proporcionan los municipios y hasta las empresas privadas que negocian el agua.
- D) El 33,33 %, manifiesta que el alto índice de enfermedades, lo ha sensibilizado, las cuales se producen como consecuencia de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas (Figuras N°38).



*Figura N° 38.*Desagues a los canales
Fuente: Elaboración propia.

4.2.11 Disminución o reversión de la incidencia de los conflictos ambientales vinculados con el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 28 y la Figura N° 39.

Tabla N° 28

Medidas para la disminución o reversión de los conflictos ambientales

Medidas para la Disminución o Reversión	Puntaje	%
Elaborando planes de gestión de recursos hídricos y bienes asociados en la cuenca del río Chillón	38	63,33
Organizando reclamos o manifestaciones contra el gobierno	19	31,67
Entablado diálogo entre organizaciones, empresas, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, universidades y gobiernos locales.	40	66,67
Incrementando controles por parte del gobierno donde se detecte el mayor riesgo de presencia de conflictos.	29	48,33
Promoviendo y difundiendo, normas que protejan el derecho al agua en su acceso a la calidad, cantidad y oportunidad	32	53,33
Mejorando la política sanitaria para solucionar los problemas relacionados al uso del agua	22	36,67
Fomentando programas educativos formales e informales sobre la creación de una cultura del agua y un buen uso de los bienes asociados	37	61,67

Fuente: Elaboración propia.

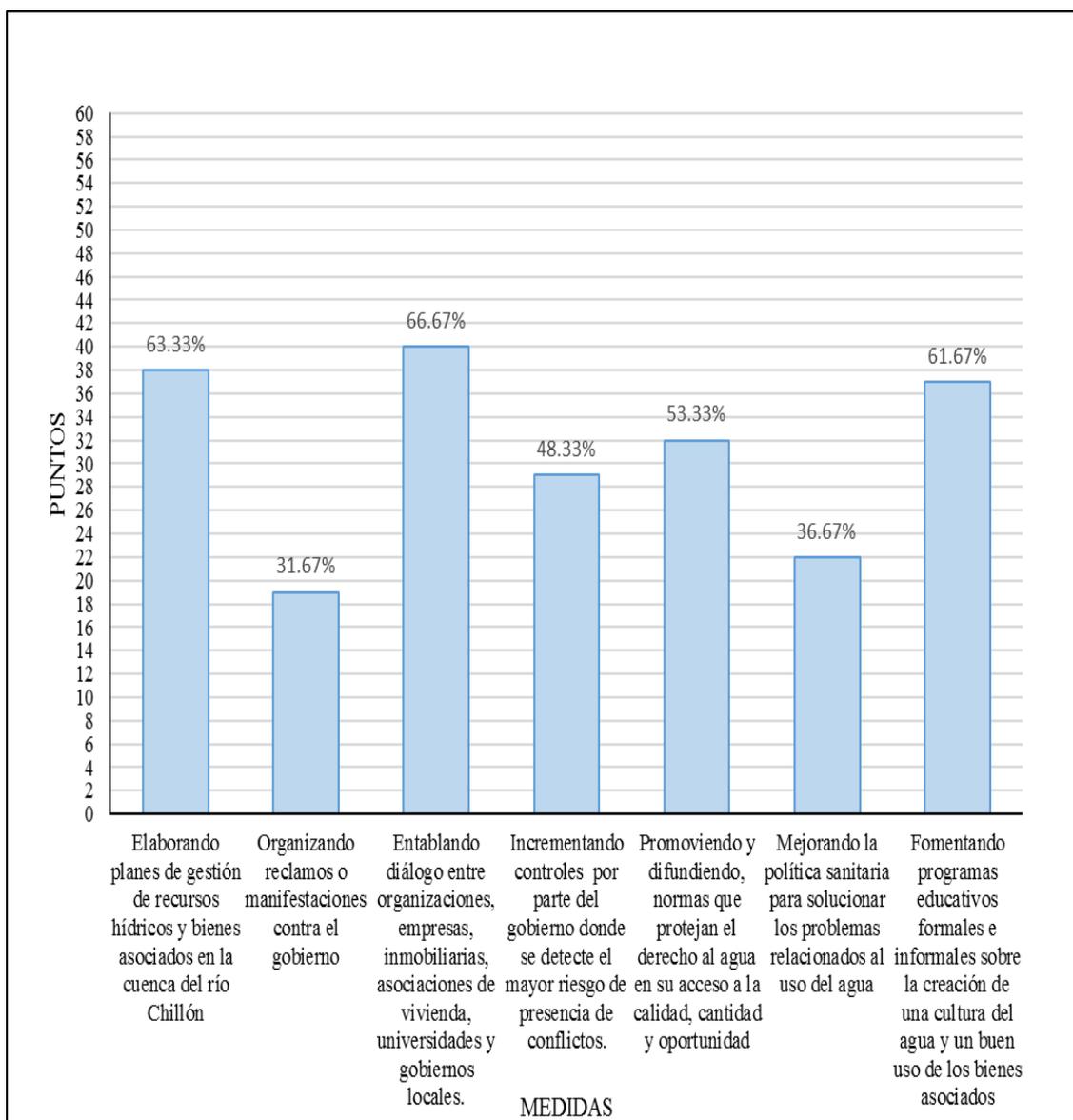


Figura N° 39. Medidas para la disminución o reversión de los conflictos.

Fuente: Elaboración propia.

En este tema se adoptó en la entrevista una calificación de las medidas; siendo el mayor puntaje de 5; considerando que los entrevistados hubiesen contestado con este mayor puntaje, a un 100% se tendría 60 puntos, por cada una de las medidas que servirían para disminuir los conflictos; sin embargo, se tiene los siguientes resultados:

A) Entablando diálogo entre organizaciones, empresas, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, universidades y gobiernos locales (40 puntos); es decir sería un 66,67%, ello nos da entender que los conflictos se pueden disminuir o manejar mediante el diálogo, para ello se debe asumir un compromiso institucional, un esfuerzo nacional

y voluntad política, de tal manera contribuir en la institucionalización del diálogo. Aspecto muy difícil por los cambios económicos y sociales que vive el país, en donde solamente se encuentra un gran nivel de desconfianza entre todos.

- B) Elaborando planes de gestión de recursos hídricos y bienes asociados en la cuenca del río Chillón (38 puntos), es decir 63,33%, de tal manera que todos los actores participen y al mismo tiempo sus propuestas que planteen sean atendidas.

Teniendo en cuenta la Ley de Recursos Hídricos - Ley N° 29338, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) tiene como una de sus responsabilidades la elaboración del Plan Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), el mismo que debe apoyarse en la Política y Estrategia Nacional de los Recursos Hídricos para la definir los lineamientos de acción, dirigidos a mejorar la oferta de agua en calidad, cantidad y oportunidad, a administrar o influir sobre las demandas y a mitigar los impactos extremo.; y tener como principios principales : 1. El Plan de Todos, 2. Institucionalidad, 3. Legitimidad, transparencia, 5. Gestión Integral de los Recursos hídricos. 6. Gobernanza hídrica, 7. Sostenibilidad, 8. Cultura del agua, y 9. Hidrosolidaridad; que serán desarrollados teniendo en cuenta los siguientes objetivos específicos: a. Contribuir a la prevención y defensa contra eventos hidrológicos críticos de origen natural o debido al uso inadecuado de los recursos hídricos; b. Articular los usos del agua a nivel de fuente, entre los actores del Sistema Nacional de Recursos Hídricos, sector privado y la sociedad civil; c. Proporcionar criterios para la asignación de derechos de uso del recurso hídrico a nivel de fuentes de agua y trasvases de agua entre cuencas hidrográficas. y d. Proporcionar mecanismos para la solución de conflictos hídricos de rango regional y nacional.

- C) Fomentando programas educativos formales e informales sobre la creación de una cultura del agua y un buen uso de los bienes asociados (37 puntos), es decir 61,67%,

conforme lo indica el artículo 171. De la promoción de cultura de agua del Reglamento de la ley de Recursos Hídricos – Ley N° 29338.

Esta medida de opinión se ve reflejada en la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, aprobada mediante Decreto Supremo N° 06-2015-MINAGRI, cuyo eje de política es la Gestión de la Cultura de Agua, que tiene como objetivo: Promover una cultura del agua para la gestión eficiente y valoración de los recursos hídricos, las Estrategias: 1. Implementar el Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos; 2. Implementar el Sistema Nacional de Información de los Recursos Hídricos; 3. Promover la gestión del conocimiento y cultura del agua; y 4. Prevenir y gestionar las controversias relacionadas con los recursos hídricos

D) Promoviendo y difundiendo, normas que protejan el derecho al agua en su acceso a la calidad, cantidad y oportunidad (32 puntos), es decir 53.33%; aspectos que deben ir entrelazados de tal manera que se tenga agua de la mejor calidad, en forma suficiente y en forma oportuna.

Además, esta opinión se ve reforzada con el Acuerdo nacional: Trigésimo Tercera Política de Estado-Política de Estado sobre los Recursos Hídricos, la misma que versa en la siguiente forma: Política N° 33 Nos comprometemos a cuidar el agua como Patrimonio de la Nación y como derecho fundamental de la persona al acceso al agua potable, imprescindible para la vida y el desarrollo humano de las actuales y futuras generaciones.

Por otro, lado esta medida de opinión es muy importante porque se encuentra enmarcada dentro de la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, que define los grandes objetivos nacionales para atender las demandas de agua, tomando como ejes de política:

- Gestión de la Calidad, cuyo objetivo es: Promover la protección y recuperación de la calidad de los recursos hídricos, tomando como Estrategias de acción: 1.

Fortalecer las acciones sectoriales y multisectoriales y 2. Mantener y/o mejorar la calidad del agua en las fuentes naturales.

- Gestión de la Cantidad, cuyo objetivo: “Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de los recursos hídricos para el país y promover el uso eficiente; y como Estrategias de acción 1. Conservar las fuentes naturales de los recursos hídricos en el país; 2. Evaluar la oferta, disponibilidad y demanda de los recursos hídricos; y 3. Fomentar el uso eficiente y sostenible del agua.
- Gestión de la Oportunidad, cuyo objetivo: Atender de manera oportuna la demanda de los recursos hídricos, respetando el principio de seguridad jurídica, mejorando su distribución inclusiva, temporal y espacial; promoviendo el acceso universal al agua potable; y como Estrategias de acción 1. Implementación de la GIRH por cuencas 2. Promover la GIRH en Cuencas Transfronterizas 3. Promover la formalización de derechos 4. Promover inversiones públicas y privadas en Infraestructura Hidráulica-IH, 5. Desarrollar el régimen económico y 6. Promover inversiones en microembalses, pequeñas irrigaciones

E) Incrementando controles por parte del gobierno donde se detecte el mayor riesgo de presencia de conflictos (29 puntos), es decir un 48.33%, la Autoridad Nacional del Agua-ANA, ha creado la Unidad de Prevención de Gestión de Conflictos - UPGC, en octubre del 2014, con el propósito de identificar situaciones potenciales de conflictos relacionados a los recursos hídricos en todo el país, a fin de prevenirlos.

Mediante la UPGC, la ANA se dispone a conocer la problemática de las comunidades campesinas, sus necesidades en torno a la gestión de los recursos hídricos y establecer espacios de diálogo para articular acciones de prevención y manejo, buscando el desarrollo y bienestar de los pueblos.

Esta unidad viene articulando multisectorialmente acciones de prevención en más de 37 espacios de diálogos sobre conflictos sociales relacionados al recurso hídrico a nivel nacional. Además, las 86 sedes desconcentradas de la ANA vienen desarrollando trabajos de campo buscando identificar y gestionar casos de conflictividad hídrica.

En lo que va de su accionar, la UPGC ha conseguido canalizar los reclamos de la población de Espinar contra el proyecto de irrigación Majes Sigwas II viabilizando obras de afianzamiento hídrico, como la estabilización de la cuenca mediante zanjas, construcción de presas, forestación y mejorando la producción ganadera; también facilitó la recarga de la laguna Parón en beneficio de la actividad agrícola de Caraz y la generación de energía; así como la contribución a la viabilidad social del proyecto minero Quellaveco descartando el perjuicio a la calidad del agua de la zona.

La UPGC es la primera unidad especializada en prevenir y gestionar conflictos sociales relacionados a los recursos hídricos en Latinoamérica, para lo cual cuenta con un Protocolo para la Prevención y Gestión de los Conflictos Sociales vinculados con los Recursos Hídricos, cuyo objetivo general es establecer procedimientos y mecanismos para ser aplicados en las acciones de prevención y gestión de conflictos sociales aplicados al agua.

Existen normas legales que regulan la calidad de los recursos, mas no su intervención en los controles de los conflictos ambientales sobre los recursos hídricos y bienes asociados; pues, por ejemplo, el Ministerio de Salud cuenta con normas relacionadas a la calidad del agua, especialmente para uso poblacional, Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano-D.S. N° 031-2010-SA.

- F) Mejorando la política sanitaria para solucionar los problemas relacionados al uso del agua (22 puntos), es decir 36,67%. Es importante hablar de la Norma Sanitaria para la aplicación del Sistema HACCP en la fabricación de Alimentos y Bebidas,

aprobada mediante Resolución Ministerial N° 449-2006-MINSA, de la cual es importante mencionar el Artículo 1.- Base Técnica Normativa: La presente Norma Sanitaria se fundamenta en lo establecido en la Quinta Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por Decreto Supremo N° 007-98-SA y está en concordancia con lo establecido en la Norma Codex Alimentarius "Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control" (Sistema HACCP por sus siglas en inglés Hazard Analysis and Critical Control Point) y Directrices para su Aplicación.

- G) Organizando reclamos o manifestaciones contra el gobierno (19 puntos), es decir 31,67%. como se puede ver esta medida arroja un puntaje muy bajo, dando a entender que los entrevistados no son partícipes de la violencia y/o manifestaciones, que conllevan a los disturbios y alteraciones del orden público.

4.2.12 Medidas que se impulsan para evitar los conflictos por uso de los Recursos

Hídricos y sus Bienes Asociados, desde su organización o su hogar

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 29 y la Figura N°40.

Tabla N° 29

Medidas que se impulsan para evitar conflictos desde su organización

Respuesta	N°	%
Sí	5	41,67
No	7	58,33
Total	12	100,00

Fuente: Elaboración propia.

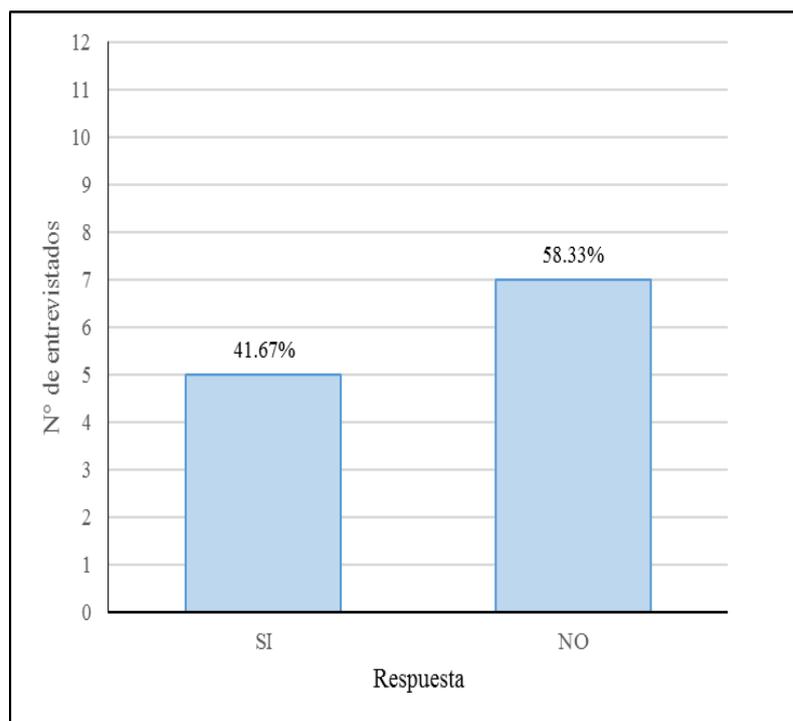


Figura N° 40. Medidas que se impulsan para evitar conflictos desde su organización
Fuente: Elaboración propia.

A) El 41,67%, manifiesta que desde su institución sí, lleva a cabo algunas medidas para evitar conflictos, como:

- Promoción del respeto de las disposiciones legales en materia de aguas, por parte de los involucrados, de tal manera no recurrir a los procedimientos administrativos; para ello la Autoridad Nacional del Agua-ANA, cuentan con un Protocolo para la Prevención y Gestión de los Conflictos Sociales vinculados con los Recursos Hídricos,
- Incrementando controles por parte del gobierno donde se detecte el mayor riesgo de presencia.
- Labores de fiscalización en el uso de los recursos hídricos, como los monitoreos ambientales que realiza la ANA, para ello cuenta con el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos superficiales, aprobado por Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, cuyo objetivo es Estandarizar los criterios y procedimientos técnicos para desarrollar el monitoreo de la calidad de

los recursos hídricos, continentales y marino-costeros, cuyo alcance y aplicación, es obligatorio a nivel nacional para el monitoreo de la calidad ambiental del agua, de los cuerpos de agua continentales (ríos, quebradas, lagos, lagunas entre otras) como marino costeros (bahías, playas, estuarios, manglares, entre otros) en cumplimiento de la Ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338, su Reglamento y demás normas de calidad de agua

- Política Municipal de conservación de los canales de riego, especialmente en la zona urbana, idea que es sustentada como una recomendación para las Municipalidades.
- Realización de charlas en las asambleas de la Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento-JASS sobre la defensa y protección del agua, especialmente para consumo humano.

B) El 58,33%, manifiesta que no lleva a cabo medidas para evitar conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos.

4.2.13 Alternativas que podrían contribuir a solucionar los conflictos vinculados a los recursos hídricos y bienes asociados

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 30 y la Figura N° 41.

Tabla N° 30

Alternativas para solucionar conflictos vinculados a los recursos hídricos

Alternativas	Puntaje	%
Participando en organizaciones que ya están trabajando en esta problemática	28	46,67
Realizando aportes en dinero o insumos, a proyectos de organizaciones de usuarios de agua	30	50,00
Mejorando los hábitos individuales respecto al uso, protección, cuidado y ahorro del agua	43	71,67
Promoviendo auditorías o sistemas de control vinculados a la protección del agua	38	63,33
Apoyando la implementación de programas educativos en escuelas para el uso eficiente de los recursos hídricos y bienes asociados	51	85,00

Fuente: Elaboración propia.

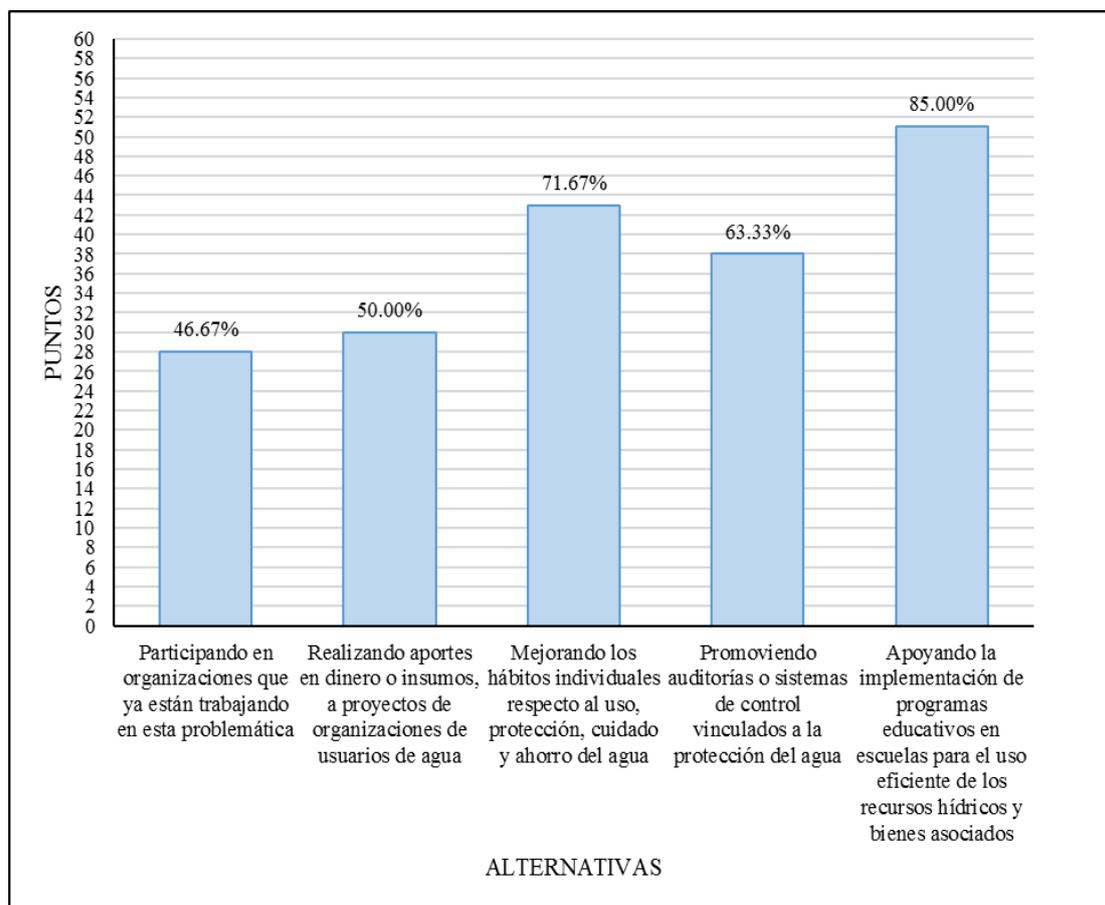


Figura N° 41. Alternativas para solucionar conflictos vinculados a los recursos hídricos.

Fuente: Elaboración propia.

Sobre este tema se adoptó en la entrevista una calificación de las alternativas; siendo el mayor puntaje de 5; considerando que los entrevistados hubiesen calificado con el mayor puntaje (cinco), a un 100% se tendría 60 puntos, por cada una de las alternativas que podrían contribuir a solucionar los conflictos vinculados a los recursos hídricos y bienes asociados, sin embargo, se tiene los siguientes resultados:

- 1. Para la alternativa Apoyando la implementación de programas educativos en escuelas para el uso eficiente de los recursos hídricos y bienes asociados**, se ha logrado un puntaje de 51 puntos (85%). Por ejemplo, el Programa Anual de Ahorro y Cuidado del Agua en el Distrito de San Isidro, cuyo objetivo es: Sensibilizar al usuario del distrito en el cuidado y ahorro del agua, desarrollando las actividades de: Análisis, Situacional, Campañas de Difusión Masiva, Talleres: Agua y Vida; Jornadas Ambientales; Campaña de Ahorro y Cuidado del Agua en Colegios. Así mismo existen Proyectos Educativos relacionados con el uso del agua, que viene desarrollando un gran número de Organizaciones No Gubernamentales ONG'S (Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza-FPCN; Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza-APECO, Cooperación Americana de Remesas al Exterior CARE-PERU y CARITAS-PERU) que incluyen actividades relacionadas con el manejo y conservación de los recursos naturales y medio ambiente; gestión de los recursos hídricos.
- 2. Mejorando los hábitos individuales respecto al uso, protección, cuidado y ahorro del agua** (puntaje 43); un 71,67%. En el Estudio de percepción sobre el agua y hábitos de consumo en la población - Construyendo una cultura del agua en el Perú (Agosto de 2008); en relación a los comportamientos en el uso del agua se obtuvieron respuestas que en su mayoría coinciden con el deber ser. ¿Los peruanos cuidan el agua ?. Un 37,8% manifiesta tener un alto cuidado del agua, casi un 54% un nivel medio, y 8,3% tiene un nivel bajo. Asimismo, se observaron diferencias por

ciudades, siendo Lima la ciudad que se muestra mucho más consciente de las medidas de ahorro o cuidado del agua: un 40,2% de los limeños encuestados se ubica entre los que dicen tener un alto cuidado del agua. Estos resultados ponen de manifiesto que las personas consultadas cuentan con un conocimiento adecuado con respecto a las buenas prácticas de ahorro del agua, lo que no implica necesariamente que sean parte de sus hábitos cotidianos.

3. **Promoviendo auditorías o sistemas de control vinculados a la protección del agua**, se ha obtenido un puntaje de 38 (63,33%) tanto en las instituciones públicas como en aquellas Empresas Prestadoras de Servicios de Agua Potable. Es necesario indicar que los conflictos deben prevenirse desde la planificación de la gestión integrada de los recursos hídricos, incorporando elementos de planificación adaptativa y manejo integrado de cuencas, tomando en cuenta las prioridades en los derechos de uso de agua y un incierto escenario del cambio climático.
4. **Realizando aportes en dinero o insumos, a proyectos de organizaciones de usuarios de agua**, como, por ejemplo, aquellos proyectos que promueven el Proyecto Sub Sectorial de Irrigación-PSI, Programa de Compensaciones para la Competitividad de AGROIDEAS, etc.
5. Participando en organizaciones que ya están trabajando en esta problemática, especialmente algunas ONGs.

4.2.14 Opciones identificadas para la solución de conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y bienes asociados

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 31 y la Figura N° 42.

Tabla N° 31
Opciones con la cual se identifica

Opciones	Puntos	%
Contribuyendo en la elaboración del Plan nacional de los Recursos Hídricos (PNRH) y por lo tanto en la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH)	10	83,33
Es responsabilidad del Estado, solucionarlos	2	16,67
Buscando diálogo, entre todos los actores involucrados (ciudadanos, organizaciones, gobiernos locales y regionales, empresas, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, etc.) en el conflicto	11	91,67
Gestionando estrategias de trabajo global desde la acción local	7	58,33
Exhortando a la responsabilidad socio ambiental de las empresas y gobiernos locales	9	75,00
Organizando movimientos en defensa del recurso hídrico y gestión de cuencas hidrográficas	7	58,33
Participando en campañas de concientización, uso responsable y cultura del agua	11	91,67

Fuente: Elaboración propia.

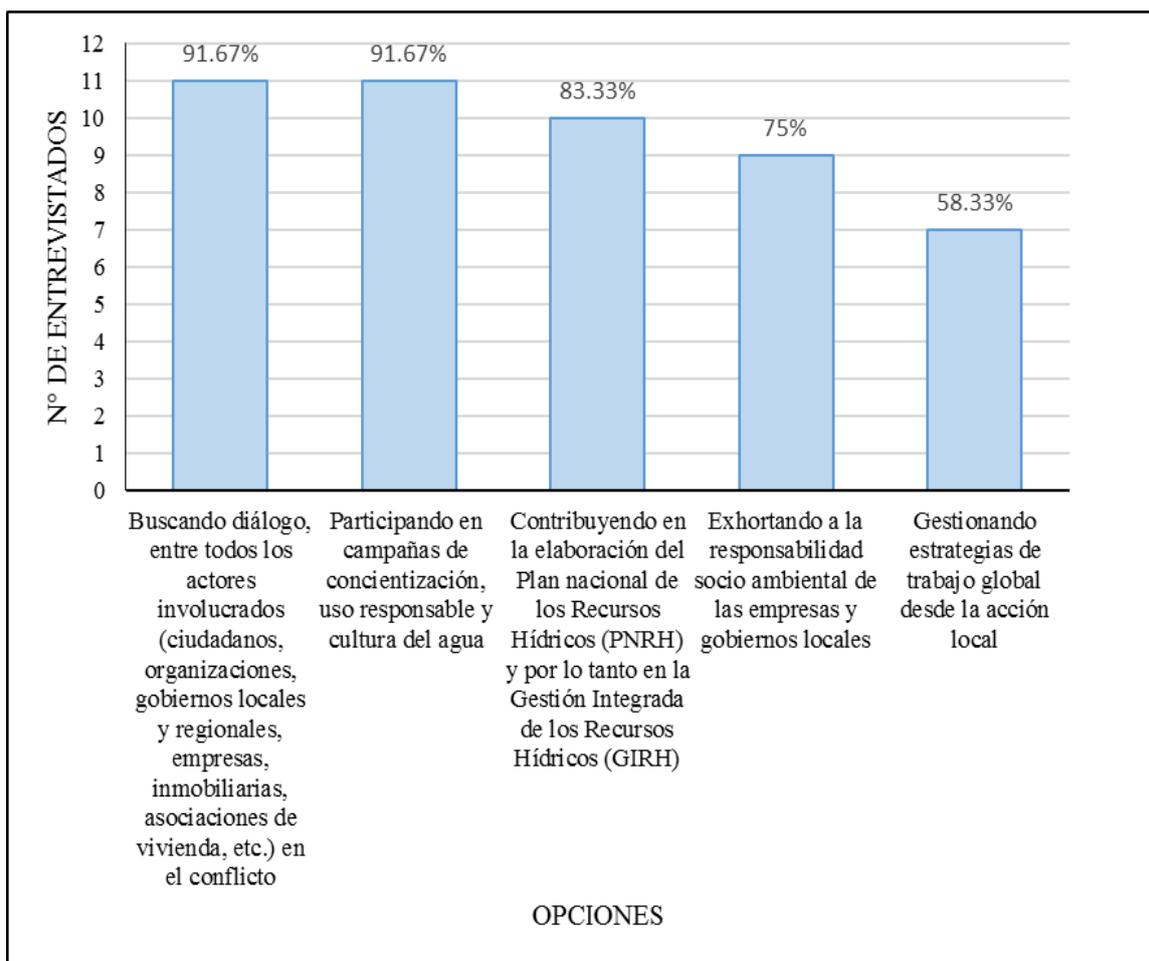


Figura N° 42. Opciones con la cual se identifica.

Fuente: Elaboración propia.

Para la solución de conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y bienes asociados, los entrevistados plantean las siguientes opciones:

A) El 91,67%, manifiesta que se identifica con:

- Buscando diálogo, entre todos los actores involucrados (ciudadanos, organizaciones, gobiernos locales y regionales, empresas, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, etc.) en el conflicto
- Participando en campañas de concientización, uso responsable y cultura del agua, siendo la campaña más recordada la “gota a gota el agua se agota”, siendo importante que el gobierno central enfatice dichas campañas mediante la radio y la televisión, incidiendo en la gravedad de un posible escás de agua, así como en el desperdicio que se practica.

- B) El 83,33%, se identifica que una manera de solucionar los conflictos puede darse contribuyendo en la elaboración del Plan Nacional de los Recursos Hídricos (PNRH) y por lo tanto en la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), cuyo enfoque ha sido aceptado, internacionalmente, como el camino hacia un desarrollo y gestión eficientes, equitativos y sostenibles de los recursos hídricos que cada vez son más limitados y para las demandas que se presentan.
- C) El 75% plantea que la solución de conflictos se puede realizar exhortando a la responsabilidad socio ambiental de las empresas y gobiernos locales; es decir que ambos deben establecer, implementar y mantener una Política Ambiental que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental, sea apropiada, incluya la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios y un compromiso para la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación.
- D) El 58,33%, se identifica con dos aspectos:
- Gestionando estrategias de trabajo global desde la acción local; es decir desde la fuente misma del recurso hasta su distribución, acción que debe los usuarios de agua tanto para riego como para uso poblacional
 - Organizando movimientos en defensa del recurso hídrico y gestión de cuencas hidrográficas, sin llegar a la conflictividad y la politización del recurso
- E) El 16,67%, afirma que la solución de los conflictos es responsabilidad del Estado.

4.2.15 Conocimiento de suficientes medidas para evitar la contaminación y la presencia de conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y bienes asociados, por parte de la Población

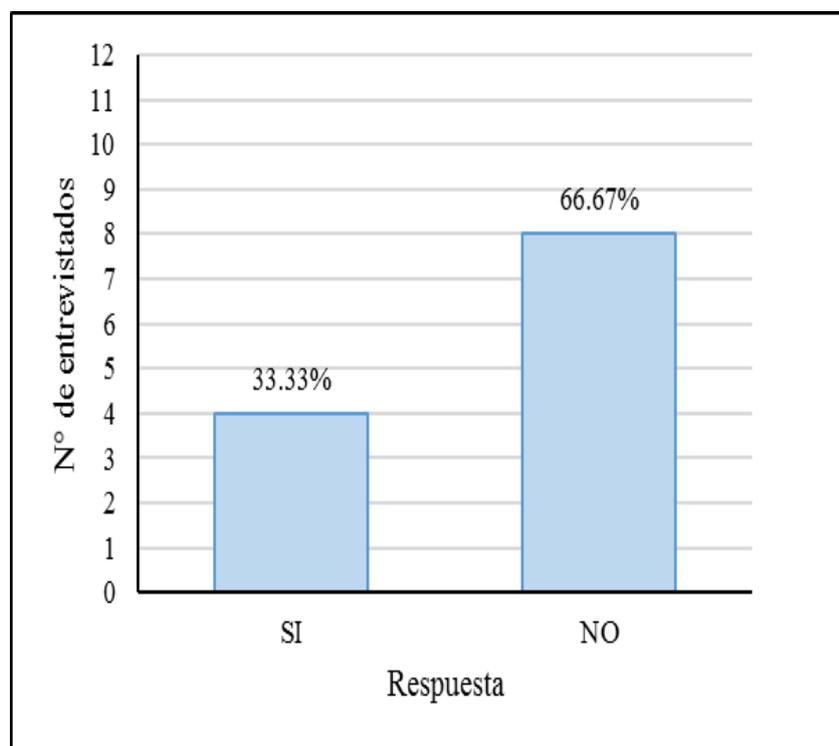
Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N°32 y la Figura N°43.

Tabla N° 32

Conocimiento de medidas para evitar la contaminación y conflictos

Respuesta	N°	%
Sí	4	33,33
No	8	66,67
Total	12	100,00

Fuente: Elaboración propia.

*Figura N° 43. Conocimiento de medidas para evitar la contaminación y conflictos.*

Fuente: Elaboracion Propia

- A) El 33,33%, manifiesta que la población sí conoce suficientes medidas para evitar la contaminación y evitar la presencia de conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y bienes asociados, como el Manejo responsable de los residuos sólidos que generan, la construcción de silos y no realizar vertimientos a los canales de riego y al río; y que se tiene previsto que la Autoridad Nacional del Agua aplique el Programa Extraordinario de Fortalecimiento de las Organizaciones de Usuarios de

Agua, que contempla la Ley de las Organizaciones de Usuarios de Agua y su reglamento - Ley N° 30157, cuyo objeto es (Artículo 133° del Reglamento) : a) Coadyuvar a mejorar el funcionamiento y desempeño de estos entes, a fin que realicen en forma eficiente, eficaz y oportuna las funciones que les asigna la ley; y b) Facilitar el proceso de adecuación de las actuales organizaciones de usuarios de agua constituidas como asociaciones civiles a los alcances del nuevo régimen legal establecido por la Ley N° 30157, Ley de las Organizaciones de Usuarios de Agua, y el presente Reglamento.

- B) El 66,67 %, manifiesta que la población no conoce, lo cual al parecer es cierto debido a que ésta, todavía no se involucra en el tema de los recursos hídricos y mucha más en los bienes asociados, los cuales, a vista y paciencia de la población y autoridades, cada día se están deteriorando y desapareciendo.

4.2.16 Medidas que se impulsan desde una institución para evitar los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos (agua) y bienes asociados.

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla 33 y la Figura N° 44.

Tabla N° 33

Medidas que se impulsan por parte de las instituciones

Respuesta	N°	%
Sí	5	41.67
No	7	58.33
Total	12	100

Fuente: Elaboración propia.

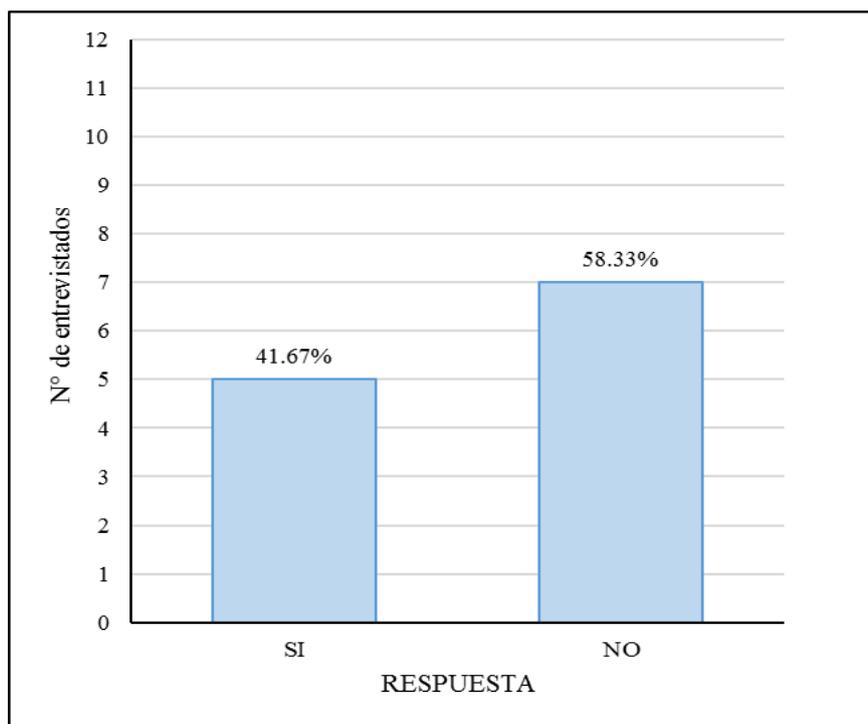


Figura N° 44. Medidas que se impulsan por parte de las instituciones
Fuente: Elaboración propia.

A) El 41,67%, manifiesta que sí se impulsan medidas para evitar los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos (agua) y bienes asociados (cauce, ribera, faja marginal de río, caminos de vigilancia de canales de riego), como:

- El respeto a la normativa en materia, cumpliendo con los procedimientos administrativos que señala el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) de la ANA, de tal manera que el derecho de uso agua no genere conflictos, como el caso de la propiedad del terreno
- Operativos de limpieza de cauce del río, erradicación de chancherías, colocando letreros prohibiendo el arrojado de basura y desmontes, como en algunas oportunidades lo realiza las Municipalidades en coordinación con la población y los usuarios de agua de riego.
- Existe una Ordenanza N° 437-2815 de la Municipalidad de Comas, que declara áreas intangibles, de protección y conservación ambiental y turismo, las laderas de los cerros y centros poblados de Comas.

- Diálogo población y transportistas de materiales para regar los caminos y mitigar el polvo que contamina a los cultivos
- Elaboración de planes de contingencia en los estudios de Impacto Ambiental que elaboran algunos gobiernos locales.

B) El 58,33 %, indican que no se impulsan ningún tipo de medida, entendiendo que no es su competencia, como el caso de la Agencia Agraria del Gobierno Regional de Lima – GORE y la opinión de la Municipalidad, cuyo entrevistado dice: Se entiende que la ANA es la única autoridad legal e independiente para hacer cumplir los dispositivos legales. La municipalidad es un ente de apoyo y coordinación en la implementación de las determinaciones de la autoridad.

4.2.17 Factores que más influyen en la presencia de los Conflictos Ambientales por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 34 y la Figura N° 45.

Tabla N° 34

Factores que más influyen en la presencia de los conflictos ambientales

FACTORES	N°	%
La escasez del recurso hídrico	26	43,33
Inequidad en la distribución del recurso hídrico	25	41,67
La contaminación del agua por diferentes agentes (aguas residuales, desechos orgánicos, químicos u otros)	44	73,33
Ausencia de las Autoridades	39	65,00
Egoísmo, individualismo, límites de parcelas	27	45,00
Falta de Ordenamiento Territorial de las Municipalidades	31	51,67
Problemas limítrofes de las Comunidades Campesinas	19	31,67

Fuente: Elaboración propia.

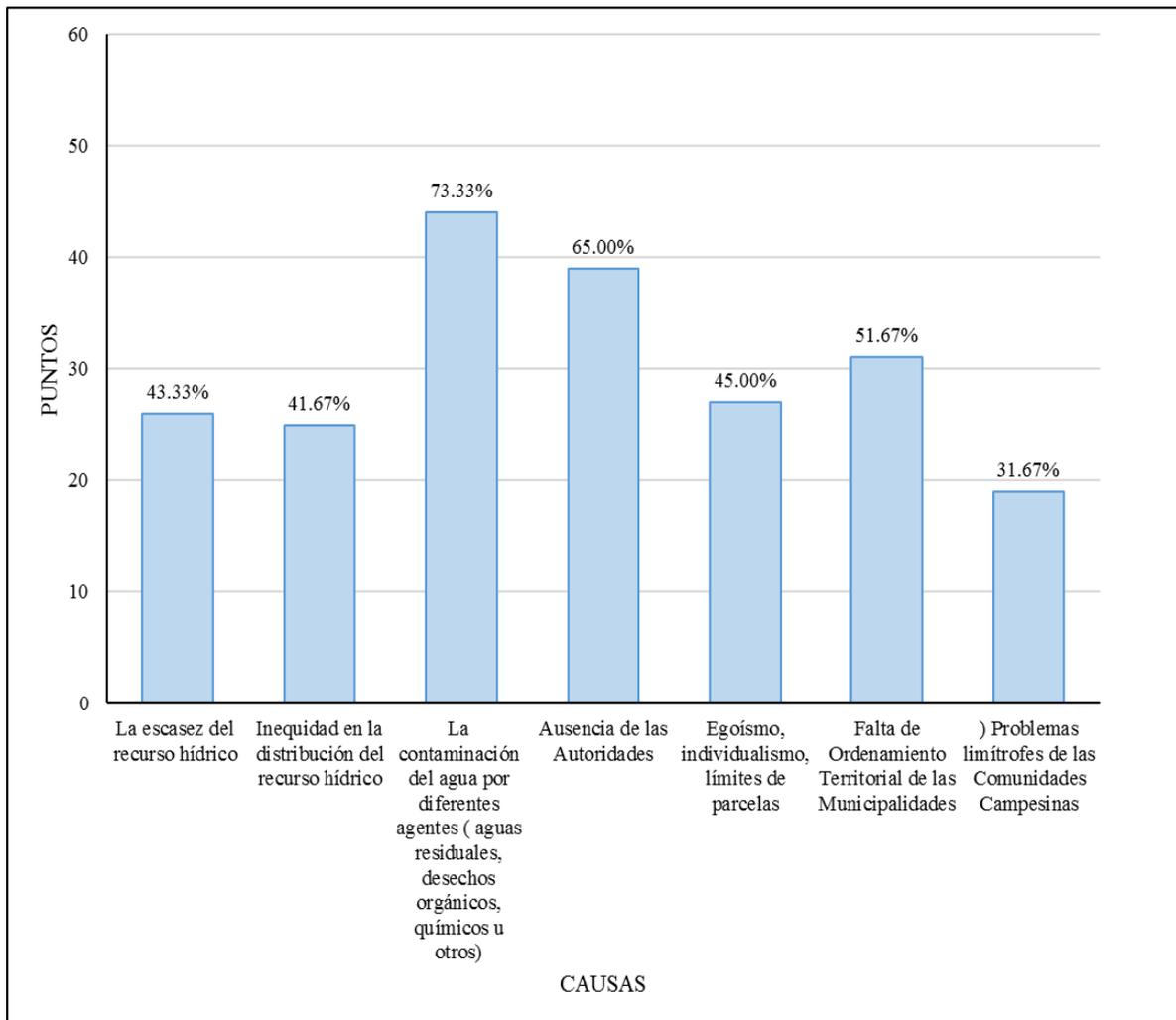


Figura N° 45. Factores que más influyen en la presencia de conflictos ambientales.

Fuente: Elaboración propia.

En la entrevista se adoptó una calificación a los factores que más influyen, siendo el mayor puntaje de 5; considerando que los entrevistados hubiesen calificado con el mayor puntaje (cinco), a un 100% se tendría 60 puntos, por cada uno de los factores que más influyen en la presencia de conflictos por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados, sin embargo, se tiene los siguientes resultados:

A) El mayor puntaje 44 puntos (73,33%), corresponde a la **Contaminación del agua por diferentes agentes (aguas residuales, desechos orgánicos, químicos u otros).**

Sobre este punto Reyes Cubas Carmen Martha (2012), en su Tesis: Estudio de la Contaminación de las Aguas del Río Chillón río, indica:

- La contaminación de las aguas por causas antropogénicas se debe fundamentalmente al vertido sobre las mismas de efluentes cargados de contaminantes, tales como sólidos disueltos y en suspensión, materias orgánicas biodegradables y no biodegradables, nitratos y fosfatos, aceites, metales pesados, gérmenes patógenos y otros, dando lugar a la contaminación física, química y bacteriológica del agua.

Los vertidos contaminantes proceden principalmente de los núcleos urbanos (aguas residuales urbanas), industrias, explotaciones ganaderas, usos agrarios del agua (el riego dando lugar a la presencia en el agua de herbicidas, plaguicidas, nitratos y sales).

Así mismo señala, como Fuentes de Contaminación en la Cuenca del Río Chillón (Fuente: ANA (Autoridad Nacional del Agua)), en la Cuenca Baja (Callao): vertimientos domiciliarios, químicos industriales y portuarios; en la Cuenca Media Obrajillo: vertimientos domiciliarios, recreacionales, agropecuarios; y Cuenca Alta-Laguna Chuchón: residuos y agroquímicos, minería informal.

Refiere que, en los resultados de análisis de aguas durante los años 2008, 2009, 2010, que se realizó en 14 estaciones de la cuenca baja del río Chillón, durante diferentes épocas del año, se pudo deducir que se tiene que realizar la vigilancia por cobre, plomo, arsénico, fierro, coliformes fecales o termotolerantes, demanda bioquímica de oxígeno, oxígeno disuelto, coliformes totales. La presencia de metales en el agua está asociada a las plantas de fundición informales donde se arroja los residuos de escoria al río Chillón, botadero de curtiembres, plantas de baterías clandestinas, así como los botaderos de residuos sólidos que se encuentran dispersados por la zona de franja ribereña de la cuenca baja del río Chillón.

- B) Otro factor que influencia en los conflictos es la **Ausencia de las Autoridades** con 39 puntos (65,00%), pues, se refiere a que las autoridades, como la Autoridad

Nacional no se hacen presente en el ámbito de trabajo; pues, la cuenca del río Chillón, le corresponde ser atendida por la Oficina de Enlace Chillón, dependiente de la Administración Local de Agua Chillón Rímac Lurín; sin embargo dicha Oficina no cuenta ni con mínimo personal ni la logística, necesarios para la atención de la problemática que se presenta; por otro lado las municipalidades no cumplen su rol en cuanto a la limpieza y recojo de la basura, por lo que la población arroja sus residuos al canal o al río, incluso las mismas empresas que brindan el servicio de recojo y limpieza de la ciudad.

C) Sigue como otro factor influyente, la Falta de Ordenamiento Territorial de las Municipalidades con 31 puntos (51,67%), de manera que a pesar de que los canales de riego han existido siempre, las inmobiliarias, urbanizadoras, asentamientos humanos, varían (desvían) el curso del canal y hasta lo desaparecen. La Presidencia del Consejo de Ministros en su página https://municipioaldia.com/.../distinguiendo_competencias_en_ordenamiento_territorial, mayo 2015, refiere, que:

- **A NIVEL LOCAL:** Los gobiernos locales, en el nivel provincial, tienen entre sus funciones planificar integralmente el desarrollo local y el ordenamiento territorial. Las municipalidades provinciales son responsables de promover e impulsar el proceso de planeamiento para el desarrollo integral correspondiente al ámbito de su provincia, recogiendo las prioridades propuestas en los procesos de planeación de desarrollo local de carácter distrital (Artículo 73, Inciso “a”, Ley N° 27972). Las municipalidades distritales son responsables de elaborar los planes referidos a la organización del espacio físico y uso del suelo, los cuales deberán sujetarse a los planes y a las normas municipales provinciales generales sobre esta materia (Artículo 73, Inciso “b”, Ley N° 27972).

- **A NIVEL REGIONAL:** Los gobiernos regionales tienen entre sus funciones formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia ambiental y de ordenamiento territorial, en concordancia con los planes de los Gobiernos Locales (Literal a Artículo 53, Ley N° 27867).
- **A NIVEL NACIONAL:** Las funciones de la Dirección General de Ordenamiento Territorial del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales (Artículo 37 del Decreto Supremo N° 007-2008-MINAM), son las siguientes:
 - a) Formular, en coordinación con las entidades correspondientes, la política, planes, estrategias, lineamientos y normas de carácter nacional para el ordenamiento territorial proponiendo su aprobación al Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales.
 - b) Conducir, promover, asesorar y evaluar los procesos de ordenamiento territorial, a nivel nacional en el contexto del desarrollo sostenible, supervisando que se sustenten en la normatividad y de conformidad con los instrumentos técnicos aprobados para estos procesos. Conducir y orientar los procesos de Zonificación Ecológica Económica, así como la elaboración de estudios especializados.
 - c) Emitir opinión técnica sobre propuestas normativas en materia de ordenamiento territorial.
 - d) Promover y evaluar el cumplimiento de las políticas, lineamientos, normas y directivas en materia de ordenamiento territorial.
 - e) Administrar, organizar, actualizar el Sistema de Información Geográfica del Ministerio para proveer información técnica especializada que contribuya a la toma de decisiones, en coordinación con el Viceministerio de Gestión Ambiental, direcciones de línea e instituciones adscritas al Ministerio entre otras, suministrando información al SINIA.

- f) Organizar y mantener el registro nacional sobre ordenamiento territorial y la Zonificación Ecológica Económica
 - g) Promover y capacitar permanentemente en los aspectos relacionados a la Zonificación Ecológica Económica y ordenamiento territorial, a los tres (03) niveles de gobierno.
 - h) Conducir y promover la articulación de los planes de desarrollo concertados, gestión de riesgos, el proceso de descentralización, regionalización y desarrollo de fronteras con el ordenamiento territorial para la adecuada gestión integrada de los recursos naturales.
 - i) Las demás funciones que le asigne el Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales.
- D) De igual manera se encuentra el **Egoísmo, Individualismo, Límites de Parcelas**, con 27 puntos (45,00%) el primero es una característica de nuestro comportamiento; pues, a pesar de estar viviendo en una era tecnológica, nuestra vida se vuelve cada día más solitaria ya que la comunicación se hace a través de una computadora, un teléfono; encerrados en un mundo personal; y por lo tanto nos transforma en personas obsesivas y nos impide sentir responsabilidad por lo que pasa en nuestro país, en nuestra tierra. De tal manera que el usuario o poblador no se preocupa por el cambio climático, la ecología, la protección del medio ambiente, dando un mayor interés a su propia tierra, tomando, como pretexto, en la mayoría de veces al recurso hídrico como la causa de un conflicto, siendo lo correcto, el área de su parcela, sus límites o sus derechos como heredero.
- E) Así mismo, se señala a la **Escasez del Recurso Hídrico**, con 26 puntos (43,33%), que influencia en la presencia de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados; pues, se señala que Uno de los Puntos Clave para comprender el Origen de los Conflictos relacionados con el agua es el

tema geoestratégico (<https://www.telesur.tv/.../Conoce-los-8-conflictos-que-podria-causar-el-agua-20160...>); señalándose en la Nota: Conoce los 8 Conflictos que podría causar el Agua - Noticias-Mundo Telesur, el 22 marzo del 2017, lo siguiente:

- La escasez de agua ha generado tensiones entre Bolivia y Chile por un pequeño manantial natural llamado Silala o las aguas del Silala.
- El acuífero Guaraní, es considerado la tercera mayor reserva mundial de agua dulce, con una extensión de un millón 175 mil kilómetros cúbicos. Esta reserva de agua es también un potencial foco de conflicto entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.
- El conflicto entre Israel y Palestina: El problema del agua es una de las causas más importantes que inciden en el conflicto entre Israel y Palestina. Israel necesita controlar las fuentes de abastecimiento del río Jordán y los acuíferos de las localidades de Gaza y Cisjordania debido a las escasas precipitaciones en la región. El agua de ese país es uno de los asuntos geoestratégicos fundamentales para su subsistencia.
- Conflicto por los ríos Tigris y Éufrates: Turquía, Siria e Iraq mantienen disputas en torno a las cuencas de estos ríos. En este caso la potencia hídrica es Turquía. La presa turca de Ataturk, uno de los embalses más grandes del mundo, permite al país producir gran cantidad de energía. Sin embargo, esta obra ha sido foco de conflicto con Siria e Iraq, debido a la disminución del caudal que la obra supone.
- La cuenca del río Zambeze: Se encuentra ubicado al sur del continente africano y también es otro de los focos de disputa. Los países que componen esta cuenca, Zambia, el Congo, Angola, Namibia y Zimbabue, compiten por sus aguas y

origina fuertes conflictos. En marzo de 2000 estuvo a punto de iniciar una guerra entre Mozambique y Zimbabue.

- El Nilo, foco de conflicto

El más reciente caso de tensión por el agua se presenta entre Egipto y Etiopía.

El último país construye la represa del Renacimiento e invertirá cuatro mil 700 millones de dólares para solucionar su déficit de energía.

Lo delicado del proyecto es que para el proceso de construcción debe surtirse con el agua del río Nilo Azul, uno de los dependientes del río Nilo. Este último es fuente de un poco más del 90 por ciento del agua dulce con la que Egipto depende para todo tipo de actividades, especialmente la producción de alimentos.

La construcción del embalse genera una tensión política entre ambos países.

- África Occidental

Muchos de los ríos en esa parte del continente pierden su caudal y los países ribereños ya han entrado en crisis. La presa de Akosombo en el río Volta (con origen en Burkina Faso) creó el lago artificial más grande del mundo y proporcionó la electricidad para dar energía.

La escasez de agua ha desatado guerras interétnicas en Mali. A la inestabilidad política se suma la lucha por el acceso al agua. La población depende del río Níger para su alimentación y transporte, pero está al borde de una catástrofe ambiental.

- China

Los tres ríos que surten el sur de China están altamente contaminados y provoca perjuicios a la salud y limita la irrigación de cultivos. El norte de China alberga las dos terceras partes de los campos de cultivo del país, pero solo cuenta

con la quinta parte de sus recursos hídricos. A medida que aumenta en forma desmedida la demanda de agua por parte de las ciudades, la tierra se seca.

- India

El río Kaveri desemboca en el golfo de Bengala (India) y es considerado uno de los siete afluentes sagrados por los indios. Los desplazamientos internos como consecuencia de estos conflictos pueden provocar enfrentamientos y choques culturales.

- F) También se indica a la **Inequidad en la Distribución del Recurso Hídrico** con 25 puntos (41,67%), es el caso en la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón-AJUCH, las Comisiones de Usuarios que se encuentran ubicadas en la parte Alta del Valle (Yangas, Zapán, Macas, San Antonio, Huatocay Huarangal, Chocas Caballero) siempre aducen que en su ámbito jurisdiccional las áreas de terreno se mantienen; mientras que en las comisiones de la parte Baja del Valle (Caudivilla Huacoy Punchauca, Carabayllo, Chacra Cerro Alto, Chacra Cerro Puquio, La Isleta, San Lorenzo, La Cachaza, Chuquitanta), las áreas han disminuido completamente, debido a las habilitaciones urbanas, por lo tanto la asignación del recurso hídrico debe ser mayor tanto en volumen y tiempo, en las comisiones de la parte Alta; problemática que siempre está presente, especialmente, en la época de estiaje.
- G) Y por último a los **Problemas limítrofes de las Comunidades Campesinas** con 19 puntos (31,67%), como el caso de la Comunidad campesina de Cullhuay, departamento de Lima (más de 100 comuneros) y la Comunidad Campesina de Yantac (50 comuneros), departamento de Junín, quienes vienen disputándose la laguna Chuchón desde el año 1974.

4.2.18 Presencia e intervención de los Gobiernos Locales, empresas, fábricas, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, como contaminantes del recurso hídrico y sus bienes asociados

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N° 35 y la Figura N° 46.

Tabla N° 35

Opinión sobre la presencia e intervención de los Gobiernos Locales, etc.

Opiniones sobre la presencia de los Gobiernos Locales, etc.	N°	%
Deben intervenir en la solución de conflictos por el uso del recurso hídrico y sus bienes asociados	8	66,67
Contar con un catastro actualizado y así evitar la desaparición de la infraestructura de riego urbana y rural	8	66,67
Que no deben arrojar sus desagües y residuos sólidos en el cauce del río	12	100,00
Tener autorización para sus vertimientos por la autoridad competente	6	50,00
Las Empresas (constructoras, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, etc) deben ejecutar proyectos de afianzamiento hídrico en la cuenca alta	8	66,67
Los Gobiernos Locales y Regionales deben priorizar el uso de agua para la población	6	50,00
Los Gobiernos Locales y Regionales deben hacer respetar la ley de recursos hídricos y reforzar con ordenanzas para que la infraestructura de riego urbana no desaparezca	9	75,00
Ejecutar proyectos sobre afianzamiento hídrico (represas, reservorios, lagunas, etc., en la cuenca Alta del Río Chillón.	9	75,00

Fuente: Elaboración propia.

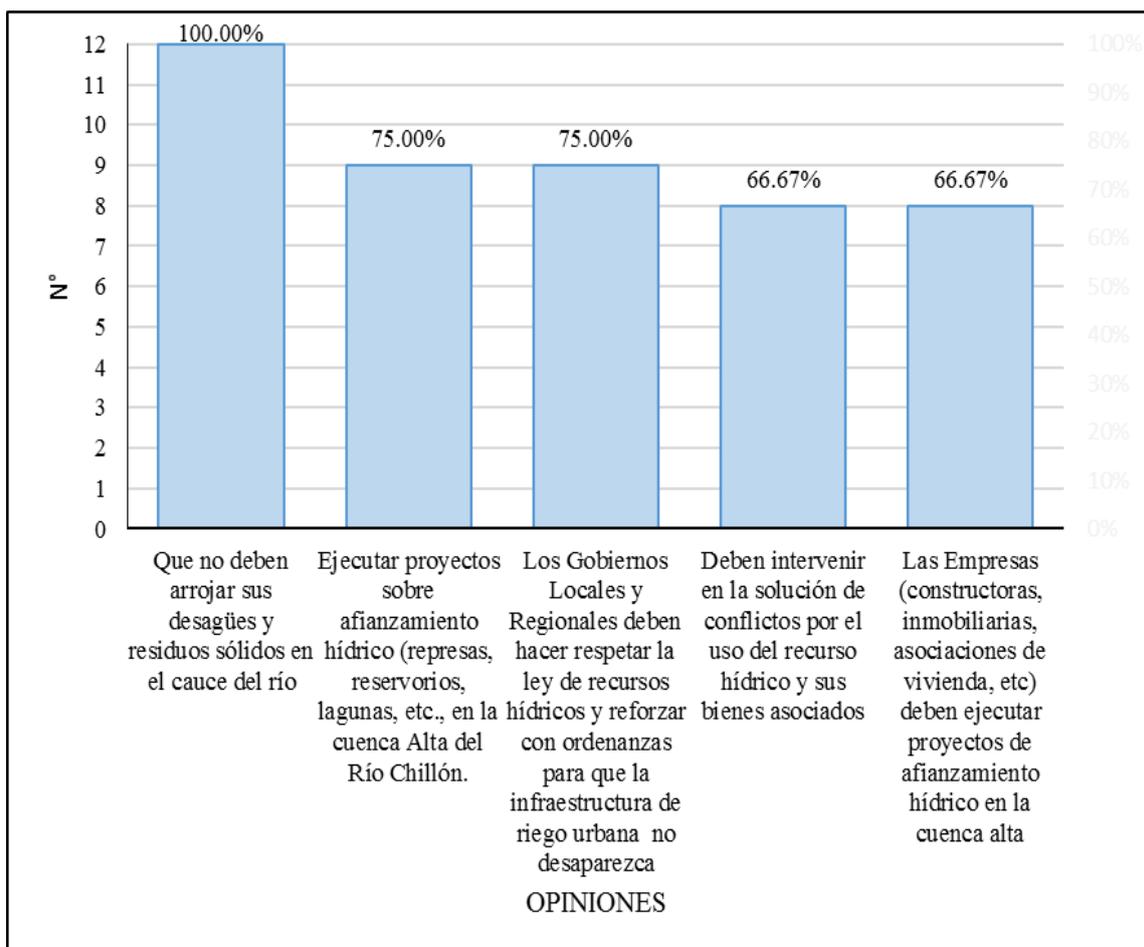


Figura N° 46. Opiniones sobre la presencia e intervención de los Gobiernos Locales, etc.
Fuente: Elaboración Propia

Las opiniones de los entrevistados se pueden explicar de la siguiente manera:

- A) El 100%, opina que no deben arrojar sus desagües y residuos sólidos en el cauce del río, aspectos que ha sido tratado en muchas reuniones de trabajo, mesas de trabajo como el Grupo Técnico Estratégico de la Cuenca del Río Chillón (GTE-CHILLON), creado el 2004, donde en la mayoría de reuniones se trataba este caso, concluyendo siempre en discusión la situación de las escombreras para el arrojado de residuos sólidos y de construcción.

León P. (2017), en un artículo del diario El Comercio: En Lima se generan 19 toneladas de desmote al día y el 70% va al mar o ríos, solo una pequeña proporción va a zonas autorizadas. El resto termina en ríos y el mar por mafias que luego convertirán esos suelos en predios rentables para viviendas” (Figura N°47).



Figura N° 47. Entrega de material de construcción al mercado informal.
Fuente: Video: Juan Pablo León

La demolición parece ser un negocio tan rentable como la propia construcción. O por lo menos lo es en Lima, una ciudad donde cada día se producen 30 000 m³ de desmonte (Figura N°48), es decir, unas 19000 toneladas, el peso de cincuenta aviones Boeing 747 cargados de combustible y pasajeros. Estas cifras, de la Cámara Peruana de la Construcción (Capeco), hacen que una pregunta caiga por su propio peso: ¿a dónde va tanto desmonte?

En busca de una respuesta, El Comercio buscó las rutas que realizan los cientos de volquetes que recogen grava, ripio, piedra y escombros de las construcciones o demoliciones de la capital. El camino llevó, en la mayoría de casos, a las laderas de los principales ríos de Lima y al mar del Callao.

Tierras de nadie

En Lima existen seis lugares autorizados para recibir residuos sólidos –en Lurín, Cañete, Ate y tres en el Callao–, pero ninguno exclusivamente para desmonte de construcciones. En el 2012, el municipio chalaco estableció zonas potenciales para instalar escombreras, pero aún está en etapa de proyecto. Mientras tanto, el 70% de

desmonte va al mar y a los ríos y solo el 30% restante va a los puntos autorizados, señala Capeco. Según transportistas consultados, esto se debe a que entregar el material al mercado informal es más barato y no requiere de trámites.

Lo que sucede en el Callao es alarmante. A lo largo de 4 kilómetros de costa, entre la playa Oquendo y la base naval, un grupo de personas administra el arrojito ilegal de material sólido a la playa a cambio de dinero. “Entre 100 y 150 volquetes de hasta 20 toneladas arrojan desmonte al mar desde hace 10 años sin que alguien lo pueda impedir”, dice una fuente de la Capitanía del Puerto del Callao.



Figura N° 48. Producción de desmonte en Lima (30 000 m³ cada día).
Fuente: Video: Juan Pablo León

Cada camionero abona entre 50 y 100 soles por cada camión de material sólido que estos sujetos se encargan de arrojar al agua. Se sabe, por medio de fuentes cercanas a esta mafia, que estos terrenos ganados al mar serán, en un futuro, lotizados como predios que luego multiplicarán su valor para su venta como zona de viviendas. Así, se cierra el círculo del negocio inmobiliario informal con ganancias millonarias para quienes lo administran.

Problema sin piso

Descubrir cuál es la responsabilidad de las autoridades es tan complejo como erradicar esta mafia. Una fuente del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) dijo a El Comercio que el responsable sería el Ministerio del Ambiente (MINAM). Esta entidad indicó que sancionar la disposición inadecuada de los residuos de la construcción es tarea del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Esta última aduce que son los municipios quienes deben controlar este ilegal negocio. Sin embargo, varios municipios sostienen que carecen de presupuesto suficiente para fiscalizar el arrojado de tanto desmonte y que solo realizan operaciones inopinadas por falta de policías.

Otra dificultad de las comunas es el terreno legal. Una vez que los informales acordonan los vertederos con muros y puertas, convierten los predios en posesiones y quienes administran se encargarían de disipar el proceso de desalojo por medio de abogados.

Según el MINAM, un inadecuado manejo de residuos sólidos permite la filtración de sustancias y residuos nocivos para el agua. Según el Código Penal, quienes incumplen las normas de manejo de residuos sólidos solo recibirían penas no mayores a 4 años de prisión. En la mayoría de municipios, la sanción por arrojado de residuos es de solo 1 UIT (S/4.050), un monto que esta mafia podría recuperar en algunas horas.

B) El 75 % de los entrevistados brindan hasta dos opiniones:

- Los Gobiernos Locales y Regionales deben hacer respetar la ley de recursos hídricos y reforzar con ordenanzas para que la infraestructura de riego urbana no desaparezca e incluso ejecutando proyectos de embellecimiento de sus

jurisdicciones como la ejecución de un corredor turístico a la orilla del río Chillón.

- Ejecutar proyectos sobre afianzamiento hídrico (represas, reservorios, lagunas, etc., en la cuenca Alta del Río Chillón.

C) El 66,67% de los entrevistados brindan, también, hasta dos opiniones:

- Deben intervenir en la solución de conflictos por el uso del recurso hídrico y sus bienes asociados, los Gobiernos Locales, las empresas, fábricas, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, de tal manera que se contribuya en el bienestar social, económico y ambiental.
- Las Empresas (constructoras, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, etc) deben ejecutar proyectos de afianzamiento hídrico en la cuenca alta

Sobre el particular, Toche (2017), en el Informe: Las experiencias de gestión de conflictos en los gobiernos regionales: Las lecciones aprendidas para la coordinación entre los sectores y niveles del Estado, la concertación con las organizaciones sociales y las negociaciones con las empresas. Casos de Piura, Puno y San Martín, afirma que existe una gran indefinición sobre el rol y las atribuciones del Consejo regional, ya que, si bien la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales define su función normativa y fiscalizadora, la mayoría de los consejeros desconoce la manera de ejercerla

Como hemos visto, aún con estas carencias e indefiniciones, los gobiernos regionales se vieron impulsados a generar sus instancias para manejo de conflictos, que les permitiera roles más activos ante circunstancias que les afectaba directamente a sus gestiones sin tener posibilidades de intervenir (Tabla 36).

Tabla N° 36

Medidas Adoptadas por los gobiernos regionales

Gobierno	Iniciativa emprendida
Regional	
Cajamarca	Desde antes del 2008, cuenta con una Comisión de Prevención y Resolución de Conflictos que atiende quejas, en su mayoría relacionadas al uso de recursos hídricos, y frente a las cuales ha actuado como mediador .
Tacna	En el mes de octubre del 2009, declaró “de interés regional la prevención y tratamiento inmediato de los conflictos sociales para promover una cultura de paz” y creó un Programa de prevención y Tratamiento de Conflictos Sociales.
Junín	Creó la Unidad de Gestión de Conflictos Sociales, con la finalidad de establecer los lineamientos generales de política y las normas para el desarrollo de las actividades de prevención y manejo de conflictos sociales en los aspectos estructurales, organizativos y operativos.
Ica	Creó el Consejo Regional de Diálogo y Concertación para la Promoción de la Cultura de Paz y Manejo Constructivo d Conflictos Sociales Regionales para trabajar en articulación con planes y programas locales, regionales y nacionales.
La Libertad	Constituyó la Mesa de Diálogo y Concertación para Prevenir y Desactivar Conflictos Sociales en el departamento
Arequipa	Creó un Área Funcional no Estructurada de Prevención y Gestión Conflictos para la Promoción de la Gobernabilidad Democrática, que depende directamente de la Presidencia Regional.
Ayacucho	Conformó la Comisión Multisectorial de Conflictos Mineros, con el objetivo de realizar de manera oportuna las acciones necesarias para solucionar conflictos mineros que generan inestabilidad económica y social en el departamento.

Fuente: PRODES: Descentralización y gestión de conflictos sociales. Alcance, estado actual y conclusiones.

PRODES. S/D.

4.2.19 Acciones que están tomando los Gobiernos Regionales y Locales frente a la expansión urbana; presencia de inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos que vienen afectando el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados y por tanto dando origen a los conflictos.

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla 38 y la Figura 49.

Tabla N° 37

Acciones de los Gobiernos Regionales y Locales ante la expansión urbana

Respuesta	N°	%
Sí	4	33,33
No	8	66,67
Total	12	100,00

Fuente: Elaboración propia.

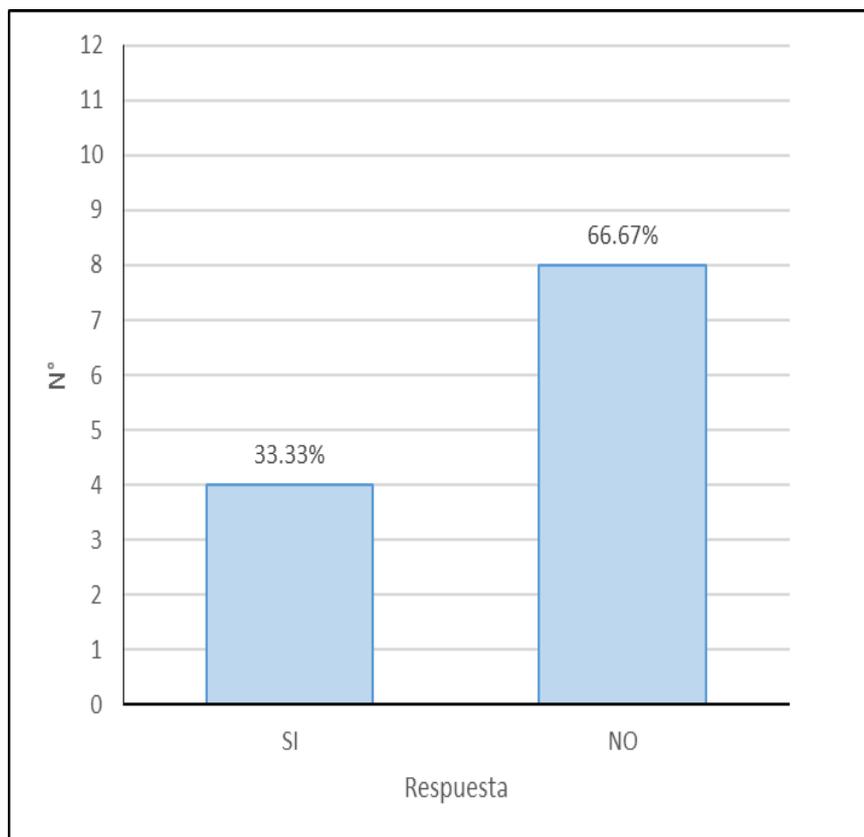


Figura N° 49. Acciones de los Gobiernos Regionales y locales ante la expansión urbana.

Fuente: Elaboración propia.

A) El 33,33% de los entrevistados dicen que los Gobiernos Regionales y locales ante la expansión Urbana si vienen tomando acciones, como:

- Coordinar y asegurar la gestión integrada y multisectorial de los recursos hídricos, promoviendo prácticas de uso eficiente, también elaborar estudios y ejecución de proyectos.
- Algunos gobiernos locales:
 - a) Exigen a las inmobiliarias, una constancia de no existencia de canales, para la habilitación urbana, la misma que es otorgada por la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón, por ser responsable de la infraestructura de riego. En caso de existencia, primeramente, deberán realizar las gestiones ante la Administración Local de Agua Chillón Rímac Lurín, para que, según inspección técnica, adecúen, mejoren, varíen el tramo de canal que se encuentre dentro o cercano a la habilitación
 - b) Han planificado elaborar su Plan de Ordenamiento Territorial
 - c) Realizan labores de fiscalización
 - d) Elaboran proyectos para instalación de agua y desague
 - e) Apoyan en el cumplimiento de las normas legales sobre recursos hídricos, caso de respetar el distanciamiento del camino de vigilancia cuando asfaltan una carretera que pasa paralela al canal.

B) El 66,67%, dicen que los Gobiernos Regionales y locales, no vienen ejecutando ninguna acción frente a la expansión urbana, al contrario, dotan de servicios a los informales, pensando en fines personales y políticos.

4.2.20 Asistencia a eventos de capacitación sobre prevención y/o manejo de conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos

Se pueden apreciar los resultados en la Tabla N°38 y la Figura N° 50.

Tabla N° 38
Asistencia a Eventos de Capacitación

Respuesta	N°	%
Sí	2	16,67
No	10	83,33
Total	12	100,00

Fuente: Elaboración propia.

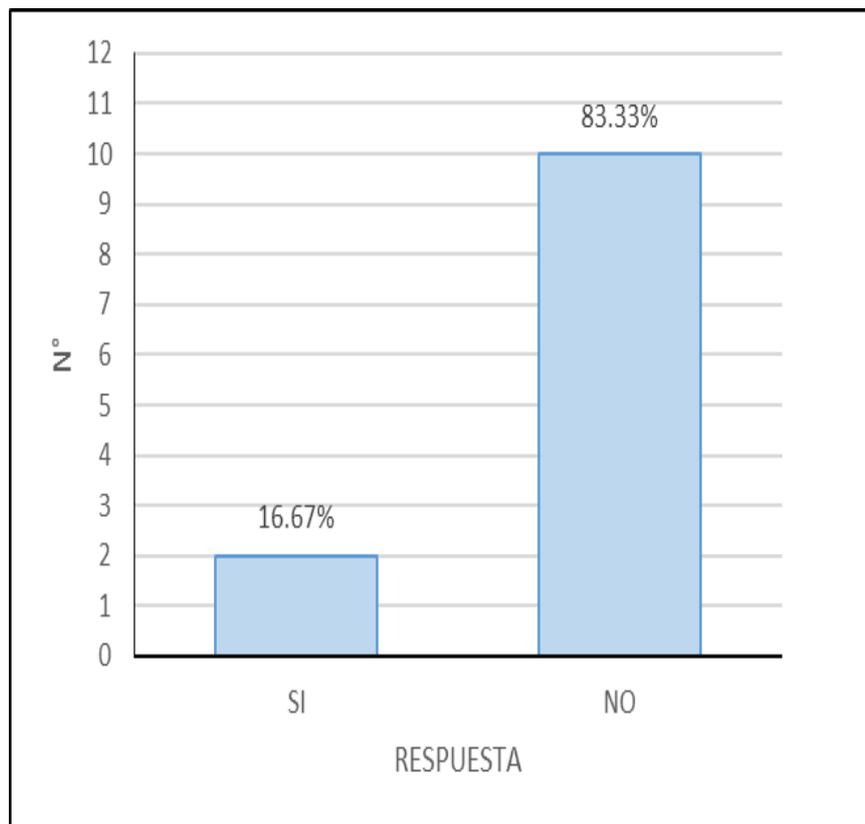


Figura N° 50. Asistencia a Eventos de Capacitación.

Fuente: Elaboración propia.

A) El 16,67%, informa que sí ha asistido a eventos de capacitación sobre sobre Prevención y/o Manejo de Conflictos Ambientales por el Uso de los Recursos Hídricos, como:

- Conferencia en el Consorcio Agua Azul (SEDAPAL), cuyo nombre exacto no lo recuerda.

- Prevención, Evaluación y Resolución de Conflictos en la Gestión de los Recursos Hídricos

B) El 83,33 %, informa que no ha asistido, lo cual es preocupante, mucho más que hoy que la crisis de la gestión del agua en el Perú es tan aguda como invisible, pues, tiene que darse atención a una capacitación continua y no solo a la investigación, asegurando la concertación para mejorar la seguridad hídrica y seguridad alimentaria, desatando una participación efectiva del Sector Educación, para que los nuevos profesionales se aboquen a la práctica y al campo mismo en donde nuestros recursos naturales sufren las peores consecuencias.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La discusión del presente trabajo de investigación se ha realizado teniendo en cuenta los resultados de los dos cuestionarios, aplicados; las reuniones grupales, las visitas de campo y otras formas de haber obtenido la información.

5.1. Usuarios de Agua: Agrario y Poblacional.

Los Usuarios de Agua, tanto agrarios como para uso poblacional se encuentran ubicados en la cuenca del río Chillón, comprendida desde la Cordillera La Viuda hasta el mar, que para el presente tema de investigación no se tiene, en forma total, un ordenamiento físico y legal para el uso del agua; así como se necesita tener una mejor identificación de los actores.

Existen un gran porcentaje que sí conocen los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos, señalando conflictos que existen entre los mismos usuarios, con los pobladores, con las inmobiliarias, criadores de cerdos, etc., que traen como consecuencias, la disminución del caudal de agua, desborde del agua en el río e inundaciones de los canales de riego, por el arrojo de la basura y residuos sólidos por la población, que hacen no sólo contaminar sino que traen pérdidas económicas en sus cultivos. Así mismo, existen conflictos entre Comunidades Campesinas, por problemas limítrofes en donde incluyen el recurso hídrico.

A tal punto que no sienten la presencia de las autoridades, especialmente del ente rector que es la Autoridad Nacional del Agua-ANA, quien no aplica la Ley de Recursos Hídricos y Reglamento; mucho peor no pueden palpar la presencia y actuación de los gobiernos regionales y locales, ya sea por defender el recurso el recurso hídrico y sus bienes asociados o por conservar la infraestructura, que sirve para conducir el agua y utilizarla, no sólo para uso agrícola, pecuario y poblacional, sino, también, en el regadío de parques y jardines.

Se puede observar que los mismos usuarios se señalan como responsables de la presencia de los conflictos, de manera especial en el Valle donde existen las Comisiones de Usuarios, quienes a pesar de tener más de 40 años como usuarios de agua, todavía no comprenden la importancia de los recursos hídricos, es decir no ejercen ni hacen respetar su derecho ante ellos mismos ni ante las inmobiliarias o la población, quienes se han asentado como ciudad, teniendo la presencia de los canales de riego, del río Chillón.

Las JASS no se esfuerzan por contar con un derecho de agua a tal punto que captan agua de los manantiales que se encuentran en el ámbito jurisdiccional de una comisión de usuarios, perjudicando un volumen de agua que podría utilizarse para los cultivos; pero como en la Ley de Recursos Hídricos, se prioriza el uso poblacional, se mantiene esta preferencia debido a que los usuarios, muchas veces son los mismos (uso agrario y poblacional); y a pesar de ello se enfrentan complicando su bienestar familiar.

Se puede observar que las causas de mayor importancia que originan los conflictos ambientales son la ausencia de autoridades, la irresponsabilidad ciudadana y la presencia de empresas; se señala a la ANA, como autoridad principal, delegada en sus órganos descentralizados, que no hacen cumplir la Ley de Recursos Hídricos, su reglamento y demás disposiciones vigentes; se suma ello la irresponsabilidad de los mismos usuarios de agua, las autoridades locales y la población en general y las diferentes empresas, formales e informales (nombradas en el inciso b) del numeral 4.1.1., que no respetan las normas, resaltando como punto crucial la falta de información de parte de las entidades del Estado.

Es necesario indicar que un porcentaje menor del 50% (33.33%), señala como causa de los conflictos al cambio climático, es bueno indicar que frente a ello el Gobierno Regional del Lima, ya viene enfrentando de alguna manera este aspecto, a tal punto que ha elaborado una Estrategia Regional de Cambio Climático, sentando una visión y un objetivo dentro del Sector de Recursos Hídricos y Cuencas que ayude a gestionarlos de una manera

integrada y articulada, garantizando la protección, conservación, calidad y disponibilidad del recurso hídrico, para satisfacer las demandas presentes y futuras. Se espera que ésta estrategia y otras, sirvan para hacer cumplir la Ley N° 302754- Ley Marco Sobre el Cambio Climático.

Las causas de estos conflictos originan efectos (consecuencias) que se observan en la escases de agua, por el hurto que se produce entre usuarios, dificultando la vigilancia y control en el gran recorrido que hace hasta su uso, sumando a ello la contaminación por una serie de aspectos que se señalan en el análisis respectivo, que sólo hacen disminuir el volumen tanto para riego como para uso poblacional; desaparecer los manantiales, pérdida de cultivos, disminuir las áreas bajo y la producción.

Es claro informar que, en la presencia de los conflictos ambientales, existen actores; los cuales están dados por las organizaciones de usuarios de agua para riego y uso poblacional; instituciones, empresas, inmobiliarias y población en general, que tienen por un lado funciones que desempeñar y por otro lado obligaciones y derechos que cumplir; sin embargo, por falta de autoridad, garantía y apoyo en el caso de las autoridades, no se cumplen ni se hacen cumplir y en el caso de los usuarios, no se acata las normas, por una falta de cultura del agua y sobre todo una debilidad en la aplicación de las sanciones administrativas.

Las opiniones de los participantes señalan en un gran porcentaje (94.44%), que la presencia de las inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, son la causa de la presencia de los conflictos ambientales, debido y conforme se explica en el numeral 4.1.3., inciso a) vienen invadiendo la faja marginal del río, borran (desaparecen) la infraestructura de riego e incluso los manantiales, arrojan desmontes y desechos a los cauces del río y canales de riego; trayendo como consecuencias angosto del cauce del río, contaminación de las aguas, inundaciones, por desaparición de canales; acciones, muchas

veces, equivocadas de los gobiernos locales que acceden a la presión de los pobladores como por figuración política.

Los usuarios de agua para riego, manifiestan que el precio del agua como tarifa que pagan, sí es una causa de la presencia de los conflictos, siendo demasiado alto para los que afirmaron y adecuado para los que negaron, ésta percepción se debe a la comparación que hacen frente al pago que realizan otros valles en donde es menos; y que sí es adecuado, sino que existe una mala administración del dinero y una mala inversión, por parte de la Autoridad y los mismos usuarios.

A pesar de conocer los conflictos, no exactamente como se quisiera, no reciben capacitación o en todo caso ésta es mínima; pues, se sienten sensibilizados o preocupados por la contaminación de los recursos hídricos y las inundaciones que se presentan en época de lluvias; es así que desean que haya una capacitación a los usuarios y a los alumnos de los colegios y escuelas, para que desde allí se reviertan o minimicen los conflictos. Es por ello que conocen iniciativas de las instituciones, ya sea públicas o privadas, que estén solucionando conflictos; siendo partícipes de la aplicación de sanciones a los infractores.

5.2. Instituciones y/o Representantes

Las instituciones y/o sus representantes, también, se encuentran ubicados en la cuenca del río Chillón, con mayor presencia en la cuenca media y baja, debido a que están dentro de los distritos cuya población se encuentra asentada como tal, formando urbanizaciones, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, etc; sin mantener la infraestructura de riego que ya existía, al contrario se preocupan por desaparecerla, aduciendo la contaminación que ellos mismos lo propician, sin entender que el Valle es netamente, agrícola.

- a) Existen instituciones y/o representantes que tienen conocimiento sobre los conflictos ambientales por el uso de los hídricos, tanto en forma general como

relacionados a la calidad, señalando en ésta como aspecto principal la contaminación por los vertimientos de residuos sólidos, arrojado de basura, desmontes, etc., culpando de manera especial a las empresas de la jurisdicción; la invasión de la faja marginal, etc., y sobre la cantidad un gran porcentaje no conoce este tipo de conflictos, debido que los funcionarios no actúan directamente en el tema, por ejemplo en la distribución del agua, ya sea para regadío (cuya supervisión le compete a los Gobiernos Regionales, establecida en la Ley de Recursos Hídricos) como poblacional; y al parecer, todavía no se le presta atención a la cantidad de agua que debemos tener o usar, porque siempre se afirma que agua hay en cantidad.

- b) El 100% de los entrevistados señalan como causas de los conflictos ambientales el incumplimiento de la normatividad en recursos hídricos y la irresponsabilidad ciudadana sobre el cuidado y protección del agua y sus bienes asociados; mientras que en un mínimo porcentaje indican al pago de la tarifa de agua, lo que queda demostrado que el comportamiento del usuario o el hombre, es la causa principal, las mismas que traen como consecuencias el riego de vegetales con agua contaminada, enfrentamientos de la población urbana y rural con las empresas, disminución de áreas verdes, apropiación ilícita de la faja marginal, entre otras. Así, también, afirman que la presencia de inmobiliarias, asociaciones de vivienda y asentamientos humanos, son una de las causas de los conflictos, porque no cumplen con sus obligaciones de acuerdo a ley, como por ejemplo la habilitación urbana, cuya responsabilidad es de los gobiernos locales.
- c) Destacan como actores involucrados en los conflictos los usuarios de agua integrados en un Junta de Usuarios y Comisiones; y la ANA y los gobiernos locales regionales y municipales, dando una mínima importancia a las JASS y a los medios de comunicación y ONGs. Demostrando que no conocen iniciativas para afrontar,

solucionar o minimizar los conflictos y que la responsabilidad deben asumirlo, de preferencia, los usuarios, ya que la contaminación del río Chillón está avanzando, mostrando al diálogo institucional como una de las maneras de disminuir los conflictos y apoyando la implementación de programas educativos a todo nivel.

- d) La presencia de las empresas (constructoras, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, etc) que arrojan sus desagües al río, lo hacen por la desatención de la ANA, MINAM, DIGESA y los gobiernos locales; pues estos últimos no brindan servicios de saneamiento básico ni acciones de capacitación ni exigen el cumplimiento de los requisitos mínimos para las habilitaciones urbanas.
- e) Los representantes de las instituciones muestran estar sensibilizados con los aspectos de contaminación del agua en la cuenca, así como con las inundaciones, que hacen que la producción agrícola, especialmente hortícola, no sea de buena de buena calidad (con la posible presencia de enfermedades por el uso del agua poblacional-mezcla de agua en los manantiales) y se desaparezcan áreas de cultivo, causando conflictos entre organizaciones de usuarios y la misma población, vecina.
- f) Los representantes de las instituciones, coinciden con los usuarios diciendo que una forma de disminuir la presencia de los conflictos es brindando una mayor capacitación, encargando la responsabilidad a la ANA (como ente rector) y al Ministerio de Educación (como Sector correspondiente); así como promover y difundir las normas que protejan el acceso al uso del agua e incrementar los controles, anticipando su origen; acciones que todavía se encuentran en proceso de implementación y efectivización.

VI. Conclusiones

Teniendo en cuenta las opiniones de los usuarios de agua para uso agrario y poblacional, así como de los representantes de las instituciones y organizaciones, a pesar de que en el presente trabajo de investigación no se cuenta con antecedentes de tipo, se puede enunciar las conclusiones siguientes:

A) Mediante el presente trabajo de investigación se logró conocer y determinar los conflictos ambientales que afectan el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados en la cuenca del río Chillón-Perú, como, por ejemplo:

- Conflictos entre usuarios de agua para uso agrícola, debido a que los manantiales se secan y los caudales disminuyen; mala distribución del agua, usuarios de las tres zonas del valle, especialmente los de la zona alta (inexistencia de infraestructura y derechos de usos de agua), quienes no respetan el turno de agua en el río Chillón.
- Conflictos entre usuarios de riego y criadores de cerdos, por los desagües de dichas granjas, hacia los canales de riego, produciéndose la contaminación del agua para regar.
- Conflicto entre pobladores y usuarios de riego, por el desborde de las aguas del río Chillón inunda las zonas pobladas, los canales de la cuenca no soportan el incremento de volumen, al cual se suma los desechos, basura y otros, que arrojan los pobladores, especialmente de aquellos centros donde no cuentan con servicios de saneamiento básico.
- Conflictos usuarios de riego y las inmobiliarias, éstas cuando realizan sus construcciones cierran los caminos de vigilancia en canales de riego, sin importarles muchas veces la existencia de usuarios de agua, aguas abajo.

- Conflictos entre los usuarios de agua de riego-pobladores-municipalidades, por invasión de Asentamientos Humanos y pequeñas poblaciones en la margen derecha del río Chillón; aplicación de pesticidas tóxicos en cultivos, cuyos envases son abandonados en el mismo campo de cultivo o en los canales, contaminando el agua; Arrojo de residuos sólidos urbanos (hospitalarios e industriales) al cauce del río y desmontes de las construcciones; uso de aguas residuales en cultivos de pan llevar; ocupación de canales de regadío por constructoras, debido a que las habilitaciones urbanas se han otorgado sin tener en cuenta las zonas intangibles; invasión de la faja marginal, la misma que tiene un mal uso, habiendo sido deteriorada, debido a que las defensas ribereñas y las defensas vivas han sido afectadas y desaparecidas, produciéndose desbordes del río en época de lluvias hacia algunas parcelas de los usuarios, malogrando sus cultivos.
- Conflictos entre Industriales-pobladores y usuarios de agua, como el caso del canal de riego Infantas de la Av. Pro Industrial, el cual se encuentra contaminado por las aguas residuales que arrojan los pobladores contiguos al canal, las cuales se desbordan y afectan a los locales industriales, dando un mal aspecto en la calle, por el olor fétido.
- Conflictos entre Urbanizadoras-pobladores y usuarios de agua del canal Centro de la Comisión de Chuquitanta, el cual fue extinguido por la ANA, presionada por algunos dueños de Urbanizadoras, acción que fue rechazada por los usuarios y algunos pobladores, debido a que se ha disminuido las áreas de cultivo y se ha creado espacios que han sido invadidos por personas de mal vivir y se ha incrementado la basura, residuos, presencia de moscas, roedores.

- B) Se lograron identificar los efectos de estos conflictos, resaltando, entre ellos, la contaminación del agua y la afectación de los bienes asociados a los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón.
- C) Se ha determinado que los Gobiernos Locales, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, que existen en la cuenca del río Chillón no previenen la presencia de los conflictos ambientales, porque afirman que no es su competencia; creen que la única institución en solucionar es la ANA; pues, no se involucran con el desarrollo integral e institucional. De tal manera que en algunos casos las consecuencias llevan a impactos negativos, que se irradian debido a que los Gobiernos Regionales y Locales presentes en el ámbito de la cuenca del río Chillón no desarrollan políticas concertadas institucionalmente, que mitiguen los conflictos relacionados a los recursos hídricos y sus bienes asociados.
- D) Se ha podido observar que existen mínimas iniciativas de los usuarios y diferentes actores relacionados a los recursos hídricos, para contribuir en disminuir la presencia de conflictos ambientales en la cuenca del río Chillón; lo cual, posiblemente, se deba al poco involucramiento de los usuarios (propietarios arriendan sus parcelas; y los arrendatarios utilizan el suelo de la forma como mejor le plazca con el fin de obtener mayor ganancia y después de beneficiarse se retiran); y de los representantes de las instituciones, quienes velan por su protagonismo individual, disculpando su no participación en la gestión integrada de los recursos hídricos, ya sea por motivos de trabajo, desconocimiento y tal vez por indiferencia o incapacidad para afrontar la problemática ambiental-hídrica.

E) La mayoría de actores de la cuenca (usuarios e instituciones), coinciden que debe enfatizarse la sensibilización, capacitación e información, sobre los recursos hídricos y sus bienes asociados, para evitar o minimizar los conflictos ambientales.

VII. Recomendaciones

- Dar cumplimiento estricto a las Normas Legales en materia de recursos hídricos, emanadas por la Autoridad Nacional del Agua, ente rector de los recursos hídricos en el Perú, iniciando por una capacitación permanente y efectivizando las sanciones, a fin de evitar o minimizar las causas que originan los conflictos ambientales, los cuales traen consigo impactos negativos.
- Compartir competencias funcionales con los tres gobiernos regionales en la gestión de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos, de tal manera que puedan contar con capacidades para convocar e instalar procesos de manejo de conflictos, reforzando algunas iniciativas como la Ordenanza de la Municipalidad del Distrito de Comas.
- Comprometer a los gobiernos regionales y locales, para que cumplan con el ordenamiento territorial y actualización del catastro, de tal manera que cuando otorguen autorizaciones de construcciones o habilitaciones urbanas, se respete la infraestructura de riego y se cumpla con su mejoramiento, a fin de evitar conflictos en el uso del agua con los usuarios que cuentan con sus parcelas agrícolas.
- Los Gobiernos locales deben ejecutar proyectos de conservación de la faja marginal, como los corredores viales, reforestación, de manera que no se produzcan invasiones que hacen desaparecer este bien asociado al agua y por tanto el cauce del río Chillón.
- Brindar una mayor importancia a la cantidad de agua que se debe usar, entendiendo que los representantes de las instituciones, no conocen conflictos por este factor; sin descuidar la calidad.

- La Autoridad Nacional del Agua, debe liderar la gestión de los conflictos ambientales, estenfatizando programas de capacitación a los usuarios de agua tanto agrario como poblacional, de tal manera se haga un uso eficiente de los recursos hídricos y sus bienes asociados, sin la presencia de conflictos.
- Los municipios, deben exigir a las inmobiliarias, una constancia de no existencia de canales, para la habilitación urbana, la misma que es otorgada por la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón, por ser responsable de la infraestructura de riego e incluso deben modificar su TUPA; y por otro lado actualizar su catastro, de tal manera evitar que la propiedad de algunos pobladores, sigan figurando como predios rurales; pues, todo ello obedece a la falta de un Plan de Ordenamiento Territorial.
- Buscar estrategias para asumir una mayor responsabilidad, entendiendo que la resolución de los conflictos, descansa en el poder ejecutivo, de tal manea que todos los sectores de gobierno reconozcan la problemática por el uso de los de los recursos hídricos y sus bienes asociados, quienes deben tener un sistema de información coherente y transparente y cumplir la normatividad vigente, de modo que se cuide los recursos del estado, se garantice y no se vulnere los derechos de los usuarios.
- Identificar, capacitar y fortalecer las capacidades de los diferentes actores de la cuenca, que inspiren credibilidad y disponibilidad para asumir funciones como facilitadores para transformar las relaciones en no conflictivas y que beneficien a la mayoría.
- Elaborar estrategias de sensibilización, comunicación y capacitación, propiciando espacios de diálogo, que permitan generar confianza en el manejo de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos, disponiendo de un sistema de

información accesible a los actores de la cuenca, así como a los comunicadores y periodismo, sobre la normativa legal vigente en materia de recursos hídricos, lineamientos y estrategias que se aprueben tanto por la PCM, como por la ANA

- Los diferentes proyectos de desarrollo que se elaboren en la cuenca, así como las instancias de planificación y concertación, deben incorporar metodologías de análisis de conflictos por el uso de los recursos hídricos, a fin de que en la ejecución de los mismos no se tengan limitaciones.
- Considerando que el recurso hídrico nace en la parte alta de la cuenca, sustentado por las represas Chuchón, Leoncocha y Azulcocha, ríos, quebradas y manantiales, cuyo volumen se incrementa en época de avenida (diciembre-abril), se debe diseñar estrategias que aseguren el abastecimiento de el agua en las cuencas media y baja del valle.
- Continuar con trabajos de investigación relacionados a los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados en la cuenca del río Chillón, con el fin de hacer un uso racional y equitativo de agua y sus bienes naturales y artificiales.

VIII. Referencias

- Aliaga, M. (2010). *Situación ambiental del recurso hídrico en la cuenca baja del río chillón y su factibilidad de recuperación para el desarrollo sostenible*. Tesis para optar el grado académico de Maestra en Ciencias. Lima, Perú 2010.
- Amparo, G. (2007). *Conflictos Ambientales amenazan la Salud de la Población y la Biodiversidad del Planeta*. Revista de Derecho. N° 28 – Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia ISSN: 0121-8697 - 330, 28: 327-345, 2007. grodrig@urosario.edu.co. 30 pág.
- Ancajima, R. (2017). *Afianzamiento Hídrico de Cuencas/Gestión Sostenible del Agua*. <https://gsagua.com/2017/01/03/afianzamiento-hidrico-de-cuencas>.
- Arana, M. (2002). *Resolución de Conflictos Medioambientales en la Microcuenca del Río Porcón Cajamarca 1993-2002*. Tesis para Optar el Grado de Maestría en Sociología.
- Autoridad Autónoma de Cuenca Hidrográfica Chira Piura, (2007). *Inventario de Conflictos por el Agua en el Departamento de Piura - Proyecto Gobernabilidad del Agua*.
- Autoridad Nacional del Agua, (2013). *Delimitación de Fajas Marginales. Presentación*
- Autoridad Nacional del Agua, (2011). *Normas Legales*. Accedido el 12 de marzo de 2010. <http://www.ana.gob.pe>. Conócenos-Instrumentos de Gestión. Ley de Recursos Hídricos-Ley N° 29338.
- Bebbington, A y Humphreys D. (2009). *Actores y ambientalismos: Conflictos socio-ambientales en Perú*. Universidad de Manchester. Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES). ICONO Revista de Ciencias Sociales. Num. 35, Quito. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-Sede Académica de Ecuador. pp. 117-128 Tony.bebbington@manchester.ac.uk.

- Bebbington, A. y otros. (2008). *Contention and ambiguity: Mining and the possibilities of development*”, Development and Change, No. 39, Institute of Social Studies, The Hague, pp. 887-914.
- Bravo, F. (2004). *Movidas ambientales en el Perú*. Artículo publicado en la revista Quehacer N° 147.
- Carrasco A. F. (2010). *Tomado de Actualidad Ambiental*.
- MINAM, REMURPE, GTZ/PDRS (2008). *Competencias Municipales Vinculadas a la Gestión Ambiental y de los Recursos Naturales*. Lima/128 pp.
- Defensoría del Pueblo (2017). *Adjuntía para la Prevención de Conflictos Sociales y la Gobernabilidad*. Reporte de Conflictos Sociales N° 164. Lima.<http://www.defensoria.gob.pe/conflictos-sociales>.
- Defensoría del Pueblo (2007). *41° Reporte de Conflictos Sociales: Conflictos Sociales Conocidos por la Defensoría del Pueblo al 31 de Julio del 2007, Defensoría Del Pueblo, Lima*.
- Delgado, C. (2010). *Programa “El Mundo en el Siglo XXI” del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México*.
- El Comercio (2011). *Defensoría del Pueblo Registró 214 conflictos sociales en julio*. Martes 9 de agosto del 2011.
- Fernández, C. (2011) *El agua como fuente de conflictos: repaso de los focos de conflictos en el mundo*.
- Flores, T. (2003). *Impactos Socioambientales de la Gestión del Agua- Conflictos ambientales y sociales por el agua en Bolivia*.

Fontaine, G. (2003). *El precio del petróleo: Conflictos Socioambientales y gobernabilidad en la región Amazónica*, FLACSO Ecuador, Quito.

Gobierno Regional de Lima (2016). *Estrategia Regional de Cambio Climático-Resumen*. Primera Edición. Lima.

IPROGA-IRAGER-GRP-AACHCHP-PDRS/GTZ-SNV-UNIGECC, (2007)

“Inventario de los Principales Conflictos por el Agua en el Departamento de Piura”. Proyecto Gobernabilidad del Agua Autoridad Autónoma de Cuenca Hidrográfica Chira Piura.

Jouravlev, A. (2003). *Los Municipios y la Gestión de los Recursos Hídricos*, Cepal Santiago de Chile.

Koroiwa, J. (2002). *Reducción de Desastres-Viviendo en Armonía con la Naturaleza*. Segunda Edición 2005 Lima Perú.

León, P. (2017). *En Lima se generan 19 mil toneladas de desmonte al día y el 70% va al mar o ríos*. Diario El Comercio, Lima Perú

LEY DE RECURSOS HÍDRICOS. (2009). *Ley N° 29388 Congreso de la República del Perú*.

Mariana, W. (2009). *Conflictos ambientales, socioambientales, ecológico distributivos, de contenido ambiental... Reflexionando sobre enfoques y definiciones*», Boletín ECOS N° 6 Centro de Investigación para la Paz (CIP-Ecosocial). Madrid. cip@fuhem.es - www.cip.fuhem.es Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals. Universitat Autònoma de Barcelona. mariana.walter@uab.es.

Merino, B. (2011). *Artículo escrito por la exdefensora del pueblo, Beatriz Merino en el diario El Comercio*. Hoja de ruta para enfrentar conflictos socioambientales. Lima 01 agosto 2011 - 3:29 pm

- Mitchel, C. y Otros. (2000). *Conflictos Recurrentes y su Resolución*. Un Manual Introductorio. George Mason University. Virginia, EE.UU.
- Ocola, J. (2005). *Protección del Agua-Vigilancia y Control de Vertimientos – PAVER-Gestión del Agua y los Problemas Ambientales en el Perú*. Exposición.
- Ortega, L. (1997). *Contaminación y Tratamiento de las Aguas del Río Rímac*.
- Pereyra, M.C. (2007) *Proyecto: Construcción Participativa de Propuestas Regionales para la Gobernabilidad del Agua en el Perú – Fase I*.
- Quintana, A.P. (2004). *El conflicto por la gestión del servicio de acueducto en Dosquebradas (Risaralda-Colombia)*. Tesis para optar el título de Doctora en Antropología Social y Cultural. Diversidad de Barcelona. 2002-2004.
- Santos, C., Valdomir, S., Iglesias, V. & Renfrew, D. (2002). *Aguas en Movimiento*. La resistencia a la privatización del agua en Uruguay. Montevideo. Ediciones de La Canilla.
- Sulmont, D (1999). *La Empresa: Una Mirada Sociológica*. Departamento de Ciencias Sociales. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Toche, M (2015). *Informe: Las Experiencias de gestión de conflictos en los gobiernos regionales*. Lima. <http://www.fes.org.pe/descargasFES/E.%20Toche%20-%20Documento%20final>.
- Valencia, J. (2007). *Conflictos Ambientales: Praxis, Participación, Resistencias Ciudadanas y Pensamiento Ambiental*.
- Vargas, J. (2010). *Propuesta Sistema Nacional de Alerta Temprana para la Prevención de Conflictos Sociales -SISNAT -PrevCon-PCM, Perú*. Pag.33.

IX. Anexos

ANEXO 1. CUESTIONARIO USUARIOS
“CONFLICTOS AMBIENTALES POR EL USO DE LOS RECURSOS
HÍDRICOS EN LA CUENCA DEL RÍO CHILLÓN-PERU”

Nombre de la Organización/Comunidad	
Región	
Provincia	
Distrito	
CP, Caserío o Comunidad	
Teléfono	
Correo electrónico	
Cargo	
Pertenece a una Mesa de diálogo	
Qué tipo de Uso de Agua tiene	

1. ¿Conoce algunos conflictos ambientales relacionados con el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados?

() **Sí. Cuáles**

() **No**

2. ¿Cuáles serían las causas que originan los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón?

() Ausencia de control de la autoridad

() Inexistencia de una legislación sobre recursos hídricos

() Irresponsabilidad ciudadana sobre el cuidado y protección del agua

() Presencia de empresas (mineras, inmobiliarias, asociaciones de vivienda u otras)

() El cambio climático que provoca el calentamiento global de nuestro planeta

() El precio del agua

3. ¿Cuáles serían los efectos (consecuencias) que originarían los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón?

4. ¿Quiénes estarían involucrados en un conflicto ambiental por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados?

5. ¿Ud. Cree que la presencia de las inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, son la causa de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón?

() Sí, Por qué:

() No, Por qué:

6. ¿Cuáles serían los efectos (consecuencias) de la presencia de las inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos sobre los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón?

7. ¿Cree que el precio del agua es una de las causas de un conflicto ambiental por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón?

() Sí

() No

Porque el precio es:

Adecuado ()

Demasiado bajo ()

Demasiado alto ()

No se debe pagar ()

8. ¿Cree que Ud., que la presencia de la Juntas de Servicios de Saneamiento (JASS), contribuyen a la presencia de los conflictos por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón?

() Sí, Por qué

() No, Por qué

9. ¿Quién cree que debe asumir la responsabilidad sobre los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados? Marcar más de una opción si es necesario.

- () El Gobierno Central
- () La Autoridad Nacional del Agua.
- () El Gobierno Regional
- () Las Municipalidades
- () Las Organizaciones de Usuarios de Agua.
- () Las comunidades campesinas

10. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación sobre prevención y/o manejo de conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos?

() Sí, Qué temas:

() No

11. ¿Conoce alguna iniciativa estatal o privada, que se esté llevando a cabo para solucionar los conflictos ambientales por el uso del recurso hídrico?

() Sí,Cuál:

() No

12. ¿Qué alternativas tomaría, como usuario, de agua para controlar los conflictos por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados?

13. ¿Cuál de los aspectos lo ha sensibilizado más, para pensar en los conflictos ambientales vinculados con el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados?

Señale 5.

- () Alto índice de enfermedades
- () Aguas con saneamiento inadecuado
- () Acceso deficiente al agua
- () Inundaciones o sequías en la cuenca del río Chillón
- () Contaminación del agua en la Cuenca Río Chillón

Conflictos entre la cuenca Alta, Media y Baja del Río Chillón

14. ¿Cómo podría disminuirse o revertirse los conflictos ambientales vinculados con el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados? Marcar más de una alternativa si cree necesario.

Organizando reclamos o manifestaciones contra el gobierno

Entablando diálogo entre organizaciones, empresas, universidades y gobiernos.

Incrementando controles por parte del gobierno, donde se detecte el mayor riesgo de presencia de conflictos

Promoviendo y difundiendo, normas que protejan el acceso al agua, teniendo en cuenta la calidad, cantidad y oportunidad

Dando una mayor capacitación a los Usuarios de Agua y a los alumnos de los Centros Educativos. Por parte de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y el Ministerio de Educación

15. ¿Calificar del 1 a 5 (siendo 5 el puntaje más elevado y 1 el menor puntaje), a las siguientes medidas que contribuirán a solucionar los conflictos ambientales vinculados a los recursos hídricos.

Participando en organizaciones que ya están trabajando en esta problemática

Realizando aportes en dinero o insumos, a proyectos de organizaciones de usuarios de agua

Mejorando los hábitos individuales respecto al uso, protección, cuidado y ahorro del agua

Apoyando la implementación de programas educativos en escuelas y colegios para el uso eficiente de los recursos hídricos y bienes asociados

Propiciando que todos los usuarios de agua cuente con un derecho de uso de agua (licencia, permiso o autorización).

16. Para la solución de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos, ¿Con cuál de estas opciones se identifica usted? Marcar 5, las más importantes.

Es responsabilidad del Estado solucionarlos

Buscando alternativas de solución entre todos: ciudadanos, organizaciones, gobiernos, empresas, etc.

Participando en los trabajos organizativos y comunales

- () Organizando movimientos en defensa del recurso hídrico y sus bienes asociados
- () Participando en campañas de concientización, uso responsable y cultura del agua
- () No contaminando el agua
- () Respetando la ley y la existencia de los bienes asociados

17. ¿Cree que desde su organización o de su hogar, se impulsa medidas de solución para evitar los conflictos por el uso de los recursos hídricos y bienes asociados?

- () Sí, ¿Cómo?
-

- () No, ¿Por qué?
-

18. ¿Cuáles cree que son los factores que más influyen en la presencia de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos? Marcar más de una alternativa si cree que es necesario.

- () La escases del recurso hídrico
- () Mala distribución del recurso hídrico
- () La contaminación del agua por algunos elementos químicos
- () Falta de control por las Autoridades y Directivos
- () Egoísmo, individualismo, envidia, límites de predios

19. ¿Qué opina sobre la presencia e intervención de los Gobiernos Locales (Regionales y Municipios), las empresas (mineras, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, y fábricas), ante los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados? Señale 5.

- () Cuentan y/o aplican medidas de solución ante la presencia de los conflictos ambientales
- () Deben estar legalmente constituidas y trabajar en forma de acuerdo a las normas legales
- () Intervienen en la solución de conflictos relacionados con el uso de los recursos hídricos
- () Que no deben arrojar sus desagües y residuos sólidos en el cauce del río y/o canales de riego
- () Deben tener autorización para sus vertimientos

() Deben apoyar con proyectos de represamiento del agua (represas, reservorios, mejoramiento de canales, etc) en toda la cuenca del río Chillón

() Deben contar con un derecho de uso de agua, licencia, y una autorización para usar el agua

20. ¿Conoce algún conflicto ambiental relacionado al uso de los bienes asociados (cauce, ribera, faja marginal del río, caminos de vigilancia de canales?)

() Sí, Cuál:

() No

ANEXO 2. CUESTIONARIO INSTITUCIONES
CONFLICTOS AMBIENTALES POR EL USO DE LOS RECURSOS
HÍDRICOS EN LA CUENCA DEL RÍO CHILLÓN-PERU”

Región	
Nombre de la institución y/o Empresa	
Ámbito Jurisdiccional	
Dirección	
Teléfono	
Correo electrónico institucional	
Página web	
Cantidad de funcionarios principales	
Cantidad de funcionarios que trabajan el tema de conflictos	
Recursos para la comunicación.	
¿Existe una oficina (u otro mecanismo) dedicada a la prevención o tratamiento de conflictos?	
Está gestionando la crisis del agua	
Cargo	
Tiempo en el cargo	

1. **¿Conoce algunos conflictos ambientales relacionados con el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados?**

() Sí, Cuáles:

() No

2. **¿Conoce algún conflicto ambiental ocasionado por la calidad del recurso hídrico en la cuenca del río Chillón?**

() Sí, Cuál:

() No

3. **¿Conoce algún conflicto ambiental ocasionado por la cantidad del recurso hídrico en la cuenca del río Chillón?**

() Sí, Cuál:

() No

4. ¿Cuáles serían las causas de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón? Priorizar 5.

() Incumplimiento de la normatividad en recursos hídricos

() Mínimo control de la autoridad

() Irresponsabilidad ciudadana sobre el cuidado y protección del agua y sus bienes asociados

() Presencia de empresas mineras, de construcción civil, inmobiliarias, asociaciones de viviendas, asentamientos humanos, etc

() El cambio climático que provoca el calentamiento global de nuestro planeta

() El pago por el servicio de agua

() Mal manejo del recurso hídrico y sus bienes asociados, por los usuarios de agua

5. ¿Cuáles serían los efectos (consecuencias) que originarían los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón?

6. ¿Quiénes estarían involucrados en un conflicto ambiental por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados?

7. ¿Ud. Cree que la presencia de las inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, son la causa de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón?

() Sí, Por qué:

() No, Por qué:

8. ¿Cuáles serían los efectos (consecuencias) de la presencia de las inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos sobre los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Chillón?

9. **¿Conoce alguna iniciativa (privada y/o estatal), que se esté llevando a cabo acciones para disminuir la presencia de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados?**

() Sí,Cuál:

() No

10. **De acuerdo a su experiencia; ¿quién cree que debe asumir las competencias sobre los recursos hídricos y sus bienes asociados? Marcar más de uno si es necesario.**

- () El Gobierno Central
- () La Autoridad Nacional del Agua
- () El Gobierno Regional
- () Las Municipalidades
- () Las Organizaciones de Usuarios de Agua
- () Las comunidades campesinas
- () Otras instituciones u organizaciones

11. **¿Cuál de los aspectos que se enumeran a continuación, lo ha sensibilizado más, para pensar en los conflictos vinculados con los recursos hídricos y sus bienes asociados? Señale 5.**

- () Alto índice de enfermedades
- () Ausencia de obras de saneamiento básico-saneamiento inadecuado
- () Acceso deficiente al agua
- () Inundaciones o sequías en la cuenca del río Chillón
- () Contaminación del agua en la Cuenca Río Chillón
- () Desaparición de la faja marginal del río por la presencia de las invasiones poblacionales

12. **¿Calificar del 1 al 5 (siendo 5 el de mayor incidencia y 1 el de menor incidencia) a las siguientes medidas que servirán para disminuir la incidencia de los conflictos ambientales relacionados a los recursos hídricos y bienes asociados?**

- () Elaborando planes de gestión de recursos hídricos y bienes asociados en la cuenca del río Chillón
- () Organizando reclamos o manifestaciones contra el gobierno

Entablando diálogo entre organizaciones, empresas, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, universidades y gobiernos locales.

Incrementando controles por parte del gobierno donde se detecte el mayor riesgo de presencia de conflictos.

Promoviendo y difundiendo, normas que protejan el derecho al agua en su acceso a la calidad, cantidad y oportunidad

Mejorando la política sanitaria para solucionar los problemas relacionados al uso del agua

Fomentando programas educativos formales e informales sobre la creación de una cultura del agua y un buen uso de los bienes asociados

13. ¿Ud., como integrantes de su institución, lleva a cabo alguna medida para evitar los conflictos por uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados?

Sí, Cuál:

No

14. ¿Califique de 1 a 5 (siendo 5 el puntaje más elevado) sobre las alternativas que podrían contribuir a solucionar los conflictos vinculados a los recursos hídricos y bienes asociados?

Participando en organizaciones que ya están trabajando en esta problemática

Realizando aportes en dinero o insumos, a proyectos de organizaciones de usuarios de agua

Mejorando los hábitos individuales respecto al uso, protección, cuidado y ahorro del agua

Promoviendo auditorías o sistemas de control vinculados a la protección del agua

Apoyando la implementación de programas educativos en escuelas para el uso eficiente de los recursos hídricos y bienes asociados

15. Para la solución de conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y bienes asociados, se plantean las siguientes opciones. ¿Con cuál de ellas se identifica Usted? Señale 5.

Contribuyendo en la elaboración del Plan nacional de los Recursos Hídricos (PNRH) y por lo tanto en la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).

Es responsabilidad del Estado, solucionarlos

() Buscando diálogo, entre todos los actores involucrados (ciudadanos, organizaciones, gobiernos locales y regionales, empresas, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, etc.) en el conflicto

() Gestionando estrategias de trabajo global desde la acción local

() Exhortando a la responsabilidad socio ambiental de las empresas y gobiernos locales

() Organizando movimientos en defensa del recurso hídrico y gestión de cuencas hidrográficas

() Participando en campañas de concientización, uso responsable y cultura del agua

16. ¿La población conoce suficientes medidas para evitar la contaminación y evitar la presencia de conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y bienes asociados?

() Sí, Cuáles:

() No

17. ¿Desde su institución se impulsa suficientes medidas para evitar los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos (agua) y bienes (asociados cauce, ribera, faja marginal de río, caminos de vigilancia de canales de riego)?

() Sí, Cuáles:

() No

Por qué. -----

18. ¿Cuáles cree que son los factores que más influyen en la presencia de los conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados? Enumerar del 1 al 5. (5 más influencia y 1 menos influencia)

() La escases del recurso hídrico

() Inequidad en la distribución del recurso hídrico

() La contaminación del agua por diferentes agentes (aguas residuales, desechos orgánicos, químicos u otros)

() Ausencia de las Autoridades

() Egoísmo, individualismo, límites de parcelas

() Falta de Ordenamiento Territorial de las Municipalidades

() Problemas limítrofes de las Comunidades Campesinas

19. ¿Qué opina sobre la presencia e intervención de los Gobiernos Locales, las empresas, fábricas, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos, como contaminantes del recurso hídrico y sus bienes asociados; y por lo tanto de la presencia de conflictos? Priorizar 5.

() Deben intervenir en la solución de conflictos por el uso del recurso hídrico y sus bienes asociados

() Contar con un catastro actualizado y así evitar la desaparición de la infraestructura de riego urbana y rural

() Que no deben arrojar sus desagües y residuos sólidos en el cauce del río

() Tener autorización para sus vertimientos por la autoridad competente

() Las Empresas (constructoras, inmobiliarias, asociaciones de vivienda, etc) deben ejecutar proyectos de afianzamiento hídrico en la cuenca alta

() Los Gobiernos Locales y Regionales deben priorizar el uso de agua para la población

() Los Gobiernos Locales y Regionales deben hacer respetar la ley de recursos hídricos y reforzar con ordenanzas para que la infraestructura de riego urbana no desaparezca

() Ejecutar proyectos sobre afianzamiento hídrico (represas, reservorios, lagunas, etc., en la cuenca Alta del Río Chillón.

20. ¿ Qué acciones están tomando los Gobiernos Regionales y Locales frente a la expansión urbana; presencia de inmobiliarias, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos que vienen afectando el uso de los recursos hídricos y sus bienes asociados y por tanto dando origen a los conflictos?.

21. ¿Ha asistido a algún evento o de capacitación sobre prevención y/o manejo de conflictos ambientales por el uso de los recursos hídricos?

() Sí, Cuáles:

() No