

UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CIENCIA POLÍTICA Y
GOBERNABILIDAD



“GOBERNANZA DEL AGUA Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA FRENTE AL
CAMBIO CLIMÁTICO EN LA MICROCUENCA MARIÑO, 2017”.

TESIS

PRESENTADO POR:

YANETH ROXANA CALLA CHUMPISUCA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN CIENCIA POLÍTICA
Y GOBERNABILIDAD

ABANCAY-PERÚ

2019



**UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE
APURÍMAC**

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CIENCIA POLÍTICA Y
GOBERNABILIDAD**



TESIS

**“GOBERNANZA DEL AGUA Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA
FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA MICROCUENCA
MARIÑO, 2017”.**

Presentado por **YANETH ROXANA CALLA CHUMPISUCA**, para optar el Título de:
LICENCIADO EN CIENCIA POLÍTICA Y GOBERNABILIDAD.

Sustentado y aprobado el 7 de agosto del 2019, ante el jurado:

Presidente:


Pbro. Dr. Oscar Arbieta Mamani

Primer Miembro:


Dr. Pascual Ayamamani Collanqui

Segundo Miembro:


Lic. Oswaldo Quispe Quispe

Asesor :


Mg. César Eduardo Cuentas Carrera

AGRADECIMIENTO

Ante todo quiero agradecer a Dios, por todo su amor incondicional, sus bendiciones y la fuerza que me da para seguir adelante.

A la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, por haberme acogido durante mi formación profesional.

Al Gobierno Regional de Apurímac, por la oportunidad de haber financiado la tesis y por la confianza que deposita en los jóvenes para hacer investigación.

A los docentes de la Escuela Académico Profesional de Ciencia Política y Gobernabilidad, por sus consejos, orientaciones y enseñanzas durante mi formación profesional.

A mi asesor Bruno Locatelli, por su apoyo constante en todo el proceso de la Investigación.

A Yésica Quispe, Martin Laurenceau, Victor Nomberto Bazán y Willie Álvarez por su motivación y apoyo incondicional durante el desarrollo de la investigación.

A los jurados evaluadores, Dr. Wilber Jiménez Mendoza, Dr. Oscar Arbieto Mamani, Dr. Pascual Ayamamani Collanqui y Lic. Oswaldo Quispe Quispe, por las observaciones y sabias recomendaciones que me ayudaron a perfilar el trabajo de investigación.

A las Instituciones públicas, a los sectores privados, a las ONGs y a las comunidades campesinas de Atumpata, Micaela Bastidas y Llañucancha.

A todos ustedes, mi mayor gratitud.



DEDICATORIA

A mi madre Fortunata Chumpisuca Saldivar, quien fue el soporte en toda mi formación profesional y a mis hermanos: Juan Carlos, Óscar, Yessenia y Jesús, a quiénes amo infinitamente.



ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
RESUMEN	2
ABSTRACT	3
CAPÍTULO I	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1 Descripción del problema	4
1.2 Enunciado del problema	7
1.2.1 Problema general.....	7
1.2.2 Problemas específicos	7
1.3 Objetivos	7
1.3.1 Objetivo general	7
1.3.2 Objetivos específicos.....	7
1.4 Justificación	7
1.5 Delimitación	8
CAPÍTULO II	9
MARCO TEÓRICO	9
2.1 Antecedentes	9
2.1.1 A nivel internacional	9
2.1.2 A nivel nacional.....	10
2.1.3 A nivel local	12
2.2 Bases Teóricas	13
2.2.1 El Actor y el sistema (Crozier y Friedberg)	13
2.2.2 Modelos de Gobernanza del agua.....	13
2.2.2.1 Tipos de gobernanza del agua.....	15
2.2.2.2 Gobernanza global del agua.....	17
2.2.2.3 Diferencias entre gobernanza y gobernabilidad del agua	17
2.2.3 La participación comunitaria.....	18
2.2.3.1 Tipos de participación comunitaria.....	19
2.2.3.2 Diferencias entre la participación individual – familiar y colectiva.	19
2.3 Marco Conceptual	19
2.4 Marco legal	23

2.4.1 Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (Ley N° 30215).....	23
CAPÍTULO III.....	26
DISEÑO METODOLÓGICO.....	26
3.1 Definición de variables	26
3.2 Operacionalización de Variables.....	27
3.3 Tipo y diseño de la investigación	28
3.3.1 Tipo de Investigación	28
3.3.2 Nivel de investigación	28
3.3.3 Método de investigación	28
3.3.4 Diseño de investigación.....	28
3.4 Población y muestra	29
3.4.1 Población.....	29
3.4.2 Características y delimitación	29
3.4.3 Ubicación espacio – temporal	29
3.4.4 Muestra.....	31
3.4.4.1 Muestra cuantitativa.....	31
3.4.4.2 Muestra cualitativa.....	33
3.4.4.3 Muestreo.	34
3.4.4.4 Técnica de muestreo	34
3.4.5 Tamaño muestral.	35
3.5 Procedimiento de la Investigación.....	35
3.6 Material de investigación	35
3.6.1 Técnicas de investigación.....	35
3.6.2 Entrevista.....	36
3.6.3 Encuesta	36
3.6.4 Instrumentos de investigación	36
3.6.4.1 Guía de entrevista semi-estructurada	36
3.6.4.2 Cuestionario	36
CAPÍTULO IV	37
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
4.1 Gobernanza del agua en la microcuenca Mariño	37
4.2 Participación comunitaria frente al cambio climático	45

4.3 Percepción de los diferentes actores sobre la gobernanza del agua y la participación comunitaria frente al cambio climático.....	48
4.4 Discusión de resultados	61
CAPÍTULO V.....	65
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	65
5.1 Conclusiones.....	65
5.2 Recomendaciones.....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
ANEXOS.....	71



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Operacionalización de variables.	27
Tabla 2.- Muestra Cuantitativa.	32
Tabla 3.- Muestra Cualitativa.	33
Tabla 4.- Actores implicados en el estudio de investigación.	35
Tabla 5.- Procedimiento de análisis de datos.	35
Tabla 6.- Técnicas e instrumentos de recolección de información.	36
Tabla 7.- La gobernanza del agua y su dimensión política.	40
Tabla 8.- La gobernanza del agua y su dimensión económica.	41
Tabla 9.- La gobernanza del agua y su dimensión social.	43
Tabla 10.- La gobernanza del agua y su dimensión ambiental.	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.- Creación de plataformas.	48
Figura 2.- Estructuración de relaciones y obstáculos en el sistema.	49
Figura 3.- Descentralización de la toma de decisiones.	50
Figura 4.- Incentivos en las prácticas sostenibles del agua.	51
Figura 5.- Rentabilidad económica del agua.	52
Figura 6.- Pago por servicios ambientales.....	53
Figura 7.- Participación de los grupos vulnerables.	54
Figura 8.- Participación de los grupos vulnerables.	55
Figura 9.- Eficacia y eficiencia en la resolución de problemas.....	56
Figura 10.-Sostenibilidad en el uso del agua.....	57
Figura 11.- Acceso y equidad en el agua.....	58
Figura 12.- Acceso y equidad en el agua.....	59
Figura 13.- Resolución de coyunturas.....	60
Figura 14.- Iniciativas Gubernamentales.....	61
Figura 15.- Asociaciones existentes en la comunidad.....	62
Figura 16.- Priorización de recursos hacia lo particular.....	63
Figura 17.- Priorización de recursos hacia los servicios públicos y colectivos.....	64

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1.- Ubicación política de la Microcuenca Mariño.	30
Imagen 2.- Mapa de la microcuenca Mariño.	31
Imagen 3.- Ecosistemas naturales (bofedales) en la cabecera de la cuenca Mariño. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.	87
Imagen 4.- Qochas en la cabecera de la cuenca Mariño. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.	87
Imagen 5.- Cercado de palos y púas para proteger los bofedales. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.	88
Imagen 6.- Punto de encuentro entre las comunidades campesinas, ONGs y la sociedad civil en la ruta del agua (Jallahuasi). Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.	88
Imagen 7.- Comuneros de Atumpata, Llañucancha y Micaela Bastidas llevando herramientas (Palos, picos, etc.) para realizar faenas comunales en la cabecera de la cuenca Mariño. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.	89
Imagen 8.- Vivero forestal en la cabecera de la cuenca Mariño. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.	89
Imagen 9.- Camino a la unidad hidrológica de Rontoccocha. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.	90
Imagen 10.- En lo alto de la cabecera de cuenca, con camayos de la comunidad campesina de Atumpata y Llañucancha. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.	90
Imagen 11.- Reunión entre comuneros de Atumpata, Micaela Bastidas y Llañucancha en lo alto de la cabecera de cuenca para ver el caudal del agua. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.	91
Imagen 12.- En lo alto de la cabecera de cuenca, con Martín Laurenceau y camayos de la comunidad campesina de Micaela Bastidas y Atumpata. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.	91
Imagen 13.- En la comunidad campesina de Atumpata, con personal de apoyo para el recojo de datos. De fecha 02/06/2018.	92
Imagen 14.- Encuestando a los pobladores de la comunidad campesina de Atumpata. De fecha 10/06/2018.	92
Imagen 15.- Encuestando a los pobladores de la comunidad campesina de Micaela Bastidas - Quisapata. De fecha 12/06/2018.	93
Imagen 16.- Encuestando a una pobladora de la comunidad campesina de Llañucancha. De fecha 15/06/2018.	93
Imagen 17.- Reconociendo a los actores comunales para la entrevista. De fecha 16/06/2018.	94
Imagen 18.- Entrevistando a la presidenta de club de madres y camayo de la comunidad campesina de Llañucancha. De fecha 17/06/2018.	94

Imagen 19.- Encuestando al poblador de la comunidad campesina de Llañucancha. De fecha
17/06/2018.....95

Imagen 20.- Encuestando al poblador de la comunidad campesina de Micaela Bastidas. De fecha
20/06/2018.....95



**“GOBERNANZA DEL AGUA Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA
FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA MICROCUENCA
MARIÑO, 2017”.**

Esta publicación está bajo una Licencia Creative Commons.



INTRODUCCIÓN

En un contexto como el nuestro, en los últimos años hemos sufrido algunos cambios en nuestro entorno, donde el clima cada vez es cambiante y la contaminación ambiental se hace más agresivo por factores antrópicos y naturales. Sin duda el cambio climático se ha vuelto un tema de interés en los últimos años por las graves consecuencias que genera y por los efectos que genera sobre otros factores. Uno de los más graves efectos del cambio climático es la escasez de agua, que viene ocasionando serios efectos en la disponibilidad y el acceso al entorno de los diferentes usuarios.

El cambio climático es visto de diferentes ópticas, pero sus lazos están íntimamente relacionados con el agua, por eso parte del interés, la preocupación y el motivo fundamental de estudiar la Gobernanza del agua, considerando los aspectos políticos, económicos, sociales y ambientales; además de establecer un estudio profundo sobre la participación comunitaria y sus formas variadas, vista desde un ángulo más espontáneo, formal, organizada, particular y a la vez colectivo, donde se establece su descripción y análisis.

En el capítulo I, se presenta la descripción del problema, el enunciado del problema general y los enunciados de los problemas específicos, así como también los objetivos, partiendo desde el objetivo general hasta los objetivos específicos; para luego ir desarrollando la justificación y la delimitación de la investigación.

El capítulo II, consta de un marco teórico, en él se establecen antecedentes de carácter internacional, nacional y local, para luego desarrollar las bases teóricas y un marco conceptual.

En el capítulo III, se desarrolla el diseño metodológico, partiendo de la definición y operacionalización de variables, además del tipo y diseño de investigación; así como también la población y muestra, para luego ir estableciendo el procedimiento y el material de la investigación.

En el capítulo IV, se presenta los resultados y discusión, en él se establece la descripción y la discusión de los resultados.

Finalmente el capítulo V, presenta las conclusiones y recomendaciones, además de las referencias y los anexos.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo analizar la gobernanza del agua y la participación comunitaria frente al cambio climático en la microcuenca Mariño durante el año 2017. Metodológicamente correspondió a un trabajo de tipo no experimental y el nivel de investigación fue de alcance descriptivo; apoyado en un trabajo de campo y en una revisión documental bibliográfica. La población estuvo constituida por 52 actores entre ellos representantes de Instituciones gubernamentales, actores privados, representantes de comunidades campesinas, actores de Organismos No Gubernamentales y parte de la Sociedad Civil. El procesamiento de la información se obtuvo mediante la aplicación de encuestas y entrevistas; para datos cuantitativos se utilizó la estadística descriptiva y para datos cualitativos se realizó la saturación y codificación de la información, ambos instrumentos validados por juicio de experto. Los resultados se presentan mediante cuadros de análisis, porcentajes y figuras; esto permitió elaborar un conjunto de conclusiones y recomendaciones.

Como resultado se tiene que la gobernanza del agua es precaria y débil a nivel institucional, existe una invisibilidad en las instituciones públicas por implementar una propuesta nueva (Mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos), que garantiza la conservación, cuidado y preservación del agua y esto viene acompañado de muchos factores políticos- institucionales, reflejando así una limitada participación de las Instituciones públicas en la toma de decisiones. Otro de los resultados es que la participación comunitaria bajo un contexto de cambio climático y como variable muy independiente y a la vez espontánea, formal, organizada, particular y colectivo, refleja una participación activa y organizada de las comunidades campesinas.

Palabras claves: Gobernanza del agua, participación comunitaria, cambio climático.

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze water governance and community participation against climate change in the Mariño microbasin during 2017. Methodologically it corresponded to a non-experimental work and the level of research was descriptive; supported by a field work and a bibliographic documentary review. The population consisted of 52 actors including representatives of government institutions, private actors, representatives of rural communities, actors of non-governmental organizations and part of Civil Society. The information processing was obtained through the application of surveys and interviews; For quantitative data, descriptive statistics were used and for qualitative data, saturation and coding of the information were performed, both instruments validated by expert judgment. The results are presented through analysis tables, percentages and figures; This allowed to elaborate a set of conclusions and recommendations.

As a result, water governance is precarious and weak at the institutional level, there is an invisibility in public institutions to implement a new proposal (Remuneration mechanism for ecosystem services), which guarantees the conservation, care and preservation of water and this It is accompanied by many political-institutional factors, thus reflecting a limited participation of public institutions in decision making. Another result is that community participation under a context of climate change and as a very independent and at the same time spontaneous, formal, organized, private and collective variable reflects an active and organized participation of the peasant communities.

Keywords: Water governance, community participation, climate change.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

El cambio climático es un fenómeno global en el mundo y está relacionado directamente con el agua, por lo que un Informe de Stern sobre economía del cambio climático, un informe del Panel Intergubernamental sobre cambio climático (IPCC) y un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la tecnología (UNESCO) coinciden en que los principales efectos del cambio climático en los humanos y el medio ambiente se manifiestan a través del agua. Por lo que la transformación del clima es una de las principales causas que ocasionan cambios en los recursos hídricos y un generador de estrés adicional por sus efectos sobre otros factores como la salud pública, la seguridad alimentaria, los ecosistemas, la protección civil, la lucha contra la pobreza, los procesos productivos, etc. Además, los efectos del estrés hídrico generan otros problemas adicionales que pueden afectar el desarrollo tan complejo de los ecosistemas.

Coincidentemente, Álvarez & Mora (2013) sostienen que: Nuestro sistema ambiental cada vez es cambiante y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provocan un calentamiento generalizado a nivel global y por lo tanto una variación en los patrones climáticos, tales como precipitaciones, humedad relativa e intensidad del viento; la vulnerabilidad de las poblaciones frente a distintos factores asociados a estos patrones aumenta más aún cuando la adaptación a la variabilidad climática es débil. (p.3)

Esto significa que la intensidad de la variación climática ha generado que las poblaciones más vulnerables se vean expuestas a lluvias intensas en periodos cortos y sequías intensas por ausencia de lluvias o viceversa, que se van reflejando en la afectación al ciclo hidrológico, alteraciones en la periodicidad, magnitud y duración de las precipitaciones y escurrimientos que pueden ocasionar mayores riesgos por falta de agua, por ejemplo sequías, desertificaciones, olas de calor, pérdida de ecosistemas, disminución en la humedad del suelo, contaminación por intrusión salina y menor recarga de los acuíferos. En ese sentido la escasez de agua producto del cambio climático resulta de mayor

impacto cuando afecta la vida de las personas, porque no solo altera su entorno de vida sino también altera sus necesidades domésticas, productivas y comerciales.

Un informe de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), titulado “El Agua en un Mundo en Cambio”, describe la situación de los recursos hídricos del planeta y alerta sobre la crisis que se podría afrontar en un futuro cercano, por eso Buccheri & Comellas (2015) señalan que: El crecimiento de la población del mundo de los actuales 6.800 millones a 9.000 millones en el 2050 disparará dramáticamente el consumo de agua para uso personal y para el regadío, aumentando la demanda global de agua en 64.000 millones de metros cúbicos anuales. Bajo esa perspectiva el crecimiento demográfico se producirá en las áreas urbanas de los países más pobres que dependen de ríos y acuíferos que suelen estar contaminados por la actividad humana. (p.2). Esto explica que en los próximos años la población mundial se va expandir y con ella la necesidad de tener más agua.

Por otra parte, el Cambio Climático ha provocado la reducción de los glaciares y de las capas de nieve en las montañas a causa del aumento de las temperaturas globales, por lo que pone en peligro de subsistencia a casi un 15% por ciento de la población mundial que viven en zonas áridas y semiáridas y que depende del agua de deshielo. Asimismo se señala que los cambios provocados en el clima por el calentamiento global pueden agravar las inundaciones y las sequías, suponiéndose que los fenómenos extremos relacionados al recurso hídrico se harán más frecuentes y destructivos. En efecto, el informe también indica que el agua forma parte de una compleja red de factores que determinan la prosperidad y la estabilidad, por lo que su escasez incrementa la pobreza y aumenta la posibilidad de que se produzcan conflictos.

Sin duda, el agua no ha sido tratada adecuadamente en el debate mundial sobre el cambio climático, ni tampoco el cambio climático ha sido abordado para el análisis y formulación efectiva de políticas hídricas, por lo que pone en riesgo y en desigualdad la disponibilidad del agua en el mundo.

En el contexto nacional, Perú es un país altamente vulnerable al cambio climático debido al aumento de temperatura que provoca el acelerado derretimiento de los glaciares, por lo que pone en peligro a gran parte de la población peruana que vive en áreas expuestas a problemas de agua o trabaja en sectores que dependen directamente de los recursos naturales, como la agricultura y la pesca. (USAID, 2011).

Según el Centro Tyndall para el cambio climático de Inglaterra (Tyndall Center for climate change), Perú sería el tercer país más vulnerable al cambio climático después de Bangladesh y Honduras, debido a la repercusión de fenómenos hidrometeorológicos que están relacionados con el fenómeno de El Niño, sequías, lluvias fuertes, huaycos, heladas y granizadas que ponen en peligro no solo la salud y la economía, sino también la subsistencia del hombre. Otra de las razones que hacen que Perú se vea más vulnerable en América Latina y el Caribe es por su riqueza ecológica y su mega diversidad climática, ya que posee 27 de los 32 tipos de clima en el mundo. Por ello, cualquier daño al ambiente en el Perú, perjudica el equilibrio ecológico del planeta. Además se estima que en los últimos treinta años, el Perú sufrirá la pérdida de 22% de la superficie de los glaciares, que a la vez representa el 71% de los glaciares tropicales del mundo. Estos casos ponen en evidencia que el cambio climático no es un

fenómeno ajeno y está relacionado directamente con el agua, por lo que su repercusión influye en la economía del país y en la vida de cada uno de sus pobladores.

No obstante, según la Política Nacional del Ambiente, el Perú tiene una capacidad hídrica de 12 000 lagos y lagunas y 77 600 m³ de agua/ habitante que al parecer podría ser una ventajosa reserva de agua, sin embargo, aun así existe una profunda desigualdad por acceder al recurso hídrico, ya que se distribuye de manera muy heterogénea en el territorio nacional. En la Costa sólo se dispone del 2% del agua para el 55% de la población, mientras la Selva dispone el 98% de agua que mantiene sólo el 14 % de la población nacional, olvidando que en la Sierra del Perú en los últimos años los efectos del cambio climático se han prolongado de manera alarmante, por lo que afecta la estabilidad del clima, generando sequías más largas y prolongadas lo que hace también que no sólo exista ausencia de precipitaciones pluviales, sino también ciertos conflictos por el uso y acceso entre los diferentes usuarios.

En el contexto local, Abancay, capital de Apurímac viene atravesando una alarmante escasez o estrés hídrico durante los meses que comprenden de abril a setiembre, meses donde se afecta las necesidades de la población, sus actividades económicas, agropecuarias y domésticas. Por lo que en la microcuenca Mariño, los problemas relacionados al agua se han hecho más evidentes y concretamente con la reducción del caudal en las fuentes existentes. Dicho problema como consecuencia de dos factores: antrópico y natural. Debido al uso intensivo de las zonas de recarga hídrica como sobrepastoreo, incendios, agricultura extensiva, etc., que afectan la estabilidad de los ecosistemas y con ello la provisión de servicios ecosistémicos como la regulación hídrica.¹

Por otro lado, la alteración del clima que se manifiesta con la reducción de lluvias e incremento de sequías hacen que los caudales de agua se reduzcan sobre todo en época seca. De hecho, la Empresa Municipal prestadora de Servicios de Agua potable y alcantarillado de Abancay (EMUSAP) ha manifestado que los caudales de sus principales fuentes de agua, se habrían reducido en un promedio de 30%, sobre todo en meses críticos la laguna Rontoccocha provisiona agua sólo 20l/s y en época de lluvia llega a 70l/s y en promedio 37.72 l/s influye en la provisión². Llegando a coberturar en meses críticos solo por 2 horas al día generando problemas en los usuarios de la ciudad. Con ello, es evidente que no se puede abastecer de agua para una población cuya demanda se incrementa a medida que crece la ciudad de Abancay. (IDMA, 2018, p. 105). Evidentemente esto genera problemas de desabastecimiento de agua, por lo que puede generar malestares y conflictos entre los diferentes usuarios. En efecto, el agua es un recurso imprescindible en la vida del hombre, por lo que su escasez no solo altera la calidad de vida de la población urbana de Abancay, sino también de las comunidades de cabecera de cuenca que depende de los recursos naturales de forma directa.

El problema de escasez de agua, no es un problema aislado y no diferencia religión, sexo, grado de instrucción o condición socioeconómica, esto es un problema latente que involucra a los diferentes actores entre públicos, privados, organismos no gubernamentales y población en general.

¹ Entrevista con IDMA – Abancay.

² Plan maestro optimizado (2014-2019) II quinquenio EMUSAP.

En este contexto, para analizar el problema descrito, se efectúa la investigación mediante las siguientes interrogantes:

1.2 Enunciado del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo es la gobernanza del agua y la participación comunitaria frente al cambio climático en la microcuenca Mariño, 2017?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cómo son los procesos en lo político, económico, social y ambiental en el manejo del agua en la microcuenca Mariño, 2017?
- ¿Cómo es la participación comunitaria en lo espontáneo, formal, organizada, particular y colectivo frente al cambio climático en la microcuenca Mariño, 2017?
- ¿Cuál es la percepción que tienen los diferentes actores sobre la gobernanza del agua y la participación comunitaria frente al cambio climático en la microcuenca Mariño, 2017?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Analizar la gobernanza del agua y la participación comunitaria frente al cambio climático en la microcuenca Mariño, 2017.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir los procesos en lo político, económico, social y ambiental en el manejo del agua en la microcuenca Mariño, 2017.
- Describir la participación comunitaria en lo espontáneo, formal, organizada, particular y colectivo frente al cambio climático en la microcuenca Mariño, 2017.
- Describir la percepción de los diferentes actores sobre la gobernanza del agua y la participación comunitaria frente al cambio climático en la microcuenca Mariño, 2017.

1.4 Justificación

La presente investigación es importante, ya que en los últimos años el agua se ha vuelto escasa en el mundo, producto de los efectos del cambio climático, por lo que, en este contexto, el ámbito de la microcuenca Mariño no es ajena a esta problemática. Por eso la presente investigación sirve de base para establecer estrategias y políticas de desarrollo local desde un enfoque institucionalista que permita la sostenibilidad ambiental desde un marco prospectivo.

El agua, como recurso natural, es un recurso agotable y representa una necesidad urgente en el mundo y más aún en nuestro contexto local, por eso desde este estudio se pretende visibilizar la situación real de una gobernanza del agua poco conocida y aceptada por los diferentes actores (representantes de Instituciones públicas, sectores privados, ONGs, comunidades campesinas y sociedad civil) que suelen pasar por desapercibido los diferentes problemas ambientales y cómo estos problemas pueden afectar un recurso tan importante como el agua.

Desde la ciencia política, estudiar la gobernanza del agua nos permitirá entender los procesos de toma de decisiones, reconociendo las principales relaciones de fuerza, las posiciones, las preferencias y los obstáculos en el sistema. Esto nos ayudará a establecer mejores estrategias para enfrentar el cambio climático y fortalecer nuestra institucionalidad.

Respecto a los tomadores de decisión, la investigación sirve de base para establecer mejores relaciones en el sistema democrático, donde los actores puedan tener la misma condición de participación.

Por otro lado, respecto a la Comunidad académica y científica, los datos sistematizados tienen la intención de ser base para otros estudios afines.

1.5 Delimitación

El estudio de investigación solo abarca tres comunidades campesinas de cabecera de cuenca, algunas instituciones públicas, privadas, Organismos no Gubernamentales (ONGs) y parte de la sociedad civil que están relacionadas al manejo del agua en los procesos de toma de decisiones en el ámbito de la microcuenca Mariño.

El presente estudio se encuentra bajo un contexto de cambio climático, por lo que uno de los grandes efectos que abarca esta problemática mundial es la escasez de agua. Su estudio implica el uso teórico y metodológico de manera cualitativo-cuantitativa o mixta. Su ámbito de estudio corresponde a la unidad de análisis que va de lo particular a lo general, por lo que el estudio no puede ser generalizado, siendo así un estudio de caso que describe una realidad problemática particular.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Al revisar las investigaciones científicas afines al presente estudio, se ha podido identificar estudios muy diversos y en contextos muy diferentes, a nivel internacional, nacional y local. Estos estudios guardan afinidad con las variables de estudio y sirve de guía al investigador. Sobre ello se toma como referencia algunos estudios para entender de mejor manera el objeto de investigación.

2.1.1 A nivel internacional

Según Vega, O. (2016). En su tesis titulado “Gobernanza del agua en México 1984-2014: derecho humano al agua, relaciones intergubernamentales y la construcción de ciudadanía”. Memoria para optar el grado de Doctor en Gobierno y administración pública. Facultad de Ciencias políticas y Sociología. Universidad Complutense de Madrid, España; cuyo objetivo fue contribuir a la literatura científica social sobre gobierno y administración pública utilizando el caso del suministro de agua urbano como un servicio público y analizándolo desde varias perspectivas teóricas para iluminar los procesos sociopolíticos que resultan de interés a los teóricos y practicantes de la administración pública. Entre sus principales conclusiones se encuentra que: El trabajo examina de manera crítica el papel que la evolución de los paradigmas sobre manejo de recursos hídricos ha tenido sobre la gestión del agua urbana en México, en específico la noción de gobernanza multinivel. Asimismo, propone nuevas formas de conceptualizar el impacto del federalismo sobre la gestión del vital líquido y ofrece la noción de relaciones intergubernamentales hídricas como lente conceptual para comprender como han interactuado los diferentes niveles de gobierno en México durante las últimas tres décadas en los procesos de gobierno del agua. Otro punto importante es que demuestra los retos de la implementación del derecho humano al agua como norma internacional en la escala doméstica en México. En cuarto lugar, ofrece una nueva forma de conceptualizar la exclusión e inseguridad hídrica de las poblaciones urbanas mediante la noción de la ciudadanía del agua. Por último, realiza un análisis integrado que agrega los estudios presentados en los capítulos 4 a 7, mediante

la aplicación de los recortes analíticos conceptuales individuales a casos de estudio y datos empíricos recolectados durante el trabajo de investigación y de campo. (p. 280).

Por su parte, Córdoba, L. (2014). En su tesis titulado “Gobernanza y gestión del agua en el Municipio de Santiago de Cali”. Tesis para optar el título de Magíster en Políticas públicas. Facultad de Ciencias de la Administración. Universidad del Valle, Santiago de Cali, Colombia. Su principal objetivo fue analizar la gobernanza del agua a nivel local, a partir del proceso de toma de decisiones de los actores involucrados en problemáticas relacionadas con la gestión del recurso hídrico en el municipio de Santiago de Cali. Entre sus principales conclusiones se evidenció: La intervención de múltiples actores institucionales y no institucionales, públicos y privados, además de las organizaciones sociales, que requirieron para su comprensión y análisis, la revisión de diversos enfoques teórico prácticos vinculados a la gobernanza. En este proceso surgieron y aún surgen propuestas políticas, administrativas, técnicas, sociales, que no siempre son fáciles de conciliar, razón por la cual, es necesario profundizar en el tipo de actores que intervienen en el acto, las relaciones que se generan entre ellos, los procesos y formas de comunicación, los contextos de interacción, la identificación de los intereses y las soluciones planteadas, entre otros. Así mismo, la investigación permitió corroborar que, en el ejercicio de la gobernanza, es indispensable contar con marcos normativos e institucionales que permitan el diálogo interinstitucional en el cual se expongan los intereses de los distintos actores involucrados en el ‘conflicto’ con el fin de lograr consensos, y coordinar acciones que al final redunden en beneficio colectivo. (p. 165).

2.1.2 A nivel nacional

Según Villanueva, J. (2016). En su tesis “La gobernanza de los recursos hídricos en la cuenca del río Lurín en el marco de la creación del consejo de recursos hídricos de cuenca Chillón, Rímac, Lurín.” Tesis para optar el grado de Magíster en Desarrollo Ambiental. Escuela de Posgrado. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Su principal objetivo fue analizar si el proceso de creación del CRHC Chillón, Rímac, Lurín, contribuye con la gobernanza de los recursos hídricos en la cuenca del río Lurín. El estudio de investigación llegó a las siguientes conclusiones: En el ámbito nacional, el proceso de implementación de la gestión del agua por cuencas se ha iniciado bajo el apremio que origina la necesidad de cumplir con los plazos establecidos en las normas de la materia, y de los acuerdos financieros internacionales suscritos por el Estado peruano, y no como producto de una estrategia o planificación de largo plazo que haya previsto todos los elementos necesarios no solo para la instalación de estos órganos que estarán a cargo de planificar la gestión integrada del agua, sino para su adecuado funcionamiento y obtención de los resultados esperados de dicha gestión. Debe tenerse en cuenta que tanto el proceso como la propia creación de estos órganos puede generar grandes expectativas entre los actores vinculados a la gestión del agua, las que pueden verse truncadas e insatisfechas ante su

inoperatividad, y generar desconfianza en el modelo de gestión integrada del agua con enfoque de cuenca. El proceso de creación del CRHC Chillón, Rímac, Lurín se ha visto influenciado por procesos políticos como fueron las elecciones regionales y municipales, lo que evidentemente distrajo la atención de los Gobiernos Regionales impulsores y mantuvo el proceso detenido durante varios meses, seguido del inusual requerimiento efectuado por la ANA para que las nuevas autoridades electas ratifiquen los compromisos asumidos por sus predecesores para sacar adelante al CRHC; ello pese a que los convenios de cooperación interinstitucional firmados tenían plena vigencia y su validez no se veía afectada por los procesos electorales. El proceso de creación del CRHC Chillón, Rímac, Lurín se ha desarrollado atendiendo las etapas establecidas por la ANA en sus Lineamientos Generales. Sin embargo, ni dicha autoridad, ni los impulsores del proceso, han dado prioridad al establecimiento de mecanismos de seguimiento sobre la efectividad del trabajo de sensibilización e información a la población y organizaciones llamadas a formar parte del futuro órgano. En ambos casos se califica satisfactoriamente el proceso de sensibilización en base al número de participantes en los distintos talleres realizados en las tres cuencas involucradas, criterio que resulta limitado si se tiene en cuenta que el total de asistentes (898 participantes) a los 39 talleres realizados a lo largo del proceso de sensibilización (en un período de dos años) representan únicamente el 0,01 % de la población total del ámbito del Consejo. Si nos enfocamos únicamente en el proceso de sensibilización de actores en la cuenca de Lurín, previo al proceso de elección de representantes (tres primeros talleres realizados entre octubre y noviembre de 2011), veremos que los 120 participantes registrados representan sólo el 0.062% de la población de esta cuenca. Evidentemente, en este caso el criterio cuantitativo no constituye un factor que contribuya a calificar de exitoso el proceso de difusión de información y sensibilización de actores respecto a la importancia de la creación de un Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca, como elemento fundamental para sentar las bases adecuadas de este nuevo esquema de gobernanza del agua. Pese a que el proceso de creación del Consejo de Cuenca Chillón, Rímac, Lurín estaría en su etapa final, en general los actores de los distritos visitados de la cuenca de Lurín no tienen conocimiento de lo que son los CRHC ni sus funciones, y hay un conocimiento muy limitado del proceso de creación del Consejo bajo estudio, sin mayor información de detalle. Quienes han podido participar en el proceso de creación del Consejo, no dan referencias de su importancia, ni de cómo éste pudo haber contribuido a mejorar los niveles de coordinación e interacción para la gestión conjunta del agua en esta cuenca. Ello evidencia una escasa interiorización de los mensajes que se difundieron como parte del trabajo de información y sensibilización a los actores de Lurín (...). (p. 84)

Siguiendo a Geng. D. (2016). En su tesis “Reformas institucionales del agua en la costa peruana: Análisis de la gobernanza del agua en la cuenca Ica-Alto Pampas.” Tesis para optar el grado de Magister en Gestión de los Recursos Hídricos. Escuela de Posgrado. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Sus principales objetivos fueron: Analizar cómo las

reformas institucionales del agua a nivel nacional afectan la gobernanza del agua a nivel regional y local, asimismo entender la complejidad de la gobernanza del agua a partir de los proyectos territoriales que entran en contienda a nivel de la cuenca Ica-Alto Pampas y por ultimo estudiar la relación entre la dimensión administrativa, territorial y política de las reformas institucionales del agua en el ámbito de una cuenca hidrográfica que se superpone con dos gobiernos regionales. Sus principales conclusiones resaltan lo siguiente: En primer lugar, el surgimiento de una dimensión política del agua que no era parte de los modelos de gestión ni las políticas públicas, y que desde inicios del siglo XXI se ha intentado plasmar en una arquitectura institucional (Lynch, 2014) que se pretende universal; es decir, aplicable a distintos países y espacios al interior de ellos. En segundo lugar, la gobernanza aparece como un concepto que busca establecer una definición de un tipo de arreglo institucional que está transitando de un modelo de autogobierno a uno con mayor participación del Estado, de aquí su carácter a medio camino entre lo analítico y lo normativo (...). (p. 79)

2.1.3 A nivel local

Por su parte Laurenceau, M. (2017). En su tesis “Manejo de la escasez de agua en los Andes peruanos: diferentes valores y sistemas organizacionales”. (Microcuenca Mariño). Tesis para obtener el diploma de Ingeniero Agrónomo, especialización: Bosques Tropicales y Gestión Ambiental de los Ecosistemas. AgroParisTech, Centro de Montpellier, París. Sus principales objetivos fueron: identificar los sistemas organizacionales y las consecuencias económicas, sociales, ecológicas y políticas (de las opciones de gestión del agua, asimismo analizar las percepciones y preferencias de las partes interesadas sobre las diferentes opciones de gestión del agua y sus valores relacionados y por ultimo analizar las interacciones, las estrategias y las relaciones de poder de las partes interesadas para comprender cómo se toman las decisiones en unas pocas decisiones seleccionadas en el sitio de estudio). Entre sus conclusiones se puede apreciar: Que en el contexto de la escasez de agua en los Andes peruanos se han analizado diferentes prácticas hidrosociales, en particular la preservación de las turberas altoandinas, la construcción de la qocha y la presa. El análisis de la literatura, la encuesta y las entrevistas semi-dirigidas se combinaron para permitir una triangulación de datos permanente. Los resultados mostraron que las elecciones de prácticas hidrosociales dependen de intereses estratégicos como el agua y el acceso a la tierra y están relacionadas con valores y sistemas organizacionales. Apareció un fuerte contraste entre la participación de las comunidades campesinas en la construcción de la qocha y la acción limitada de las entidades gubernamentales. Las dificultades observadas en la implementación del proyecto Mariño y el Pago por Servicios Ambientales son síntomas de esta fragilidad gubernamental y fallas de gobernabilidad en relación con grandes proyectos de inversión. Aunque los interesados percibieron que la preservación de las turberas altoandinas era una prioridad, no se tomaron medidas. Centrarse únicamente en los servicios de los ecosistemas hidrológicos puede no ser adecuado para abordar esta falta de atención. De hecho,

es urgente considerar la protección de las turberas alto andinas, no solo desde una perspectiva hidrológica, sino también como ecosistemas muy raros y en peligro de extinción que proporcionan otros servicios ecosistémicos. (p. 60)

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 El Actor y el sistema (Crozier y Friedberg)

El marco de análisis estratégico de la sociología de la acción organizada (Crozier & Friedberg, 1977), permitió guiar el análisis del contexto de la gobernanza del agua y las relaciones de poder entre diferentes doctrinas y partes interesadas. El marco de análisis estratégico se basa en los conceptos de racionalidad limitada de los interesados y sistemas de acción concretos, que es un sistema complejo resultante de la interdependencia y las relaciones de poder entre individuos. (Laurenceau, 2017, p.8).

La racionalidad limitada de un individuo significa que las partes interesadas siempre tienen sus razones propias para actuar como lo hacen. No buscan la opción óptima, sino más bien satisfaciendo a uno y considerando sus recursos limitados, sus valores culturales, su estrategia adoptada, y el contexto de decisión (Crozier & Friedberg, 1977, p. 322).

La interacción del actor, las racionalidades y estrategias, estructuradas por relaciones de poder, constituyen un sistema concreto de acción (Crozier & Friedberg, 1977, p. 64). El análisis estratégico trata de explicar las decisiones de los actores en contextos particulares, que muestran cómo definen problemas y soluciones, qué herramientas utilizan para hacerlo, y cuáles son las reglas y las relaciones de poder que estructuran las interacciones.

El análisis estratégico no da resultados preestablecidos o leyes generales, pero es una metodología inductiva para estudiar sistemas complejos de acciones y decisiones (Crozier & Friedberg, 1977, p. 252). En ese contexto, el actor no puede estar fuera del sistema y el sistema no puede existir sin el actor, es una interdependencia necesaria. Y el enfoque teórico de Crozier y Friedberg (1977) sirve de base para contextualizar esa interdependencia en el marco de la toma de decisiones.

2.2.2 Modelos de Gobernanza del agua.

Según Rodríguez (2015), la clasificación de algunos modelos de gobernanza nos permitirá cuantificar a través de la efectividad los elementos de las instituciones, sus interrelaciones entre sus componentes y la relación entre las instituciones y el desempeño del sector del agua. Por ende y como dice el autor al analizar la eficacia de las instituciones, los autores descompusieron sus componentes constituyentes y se acercaron a los indicadores que tenían un efecto individual e interactivo con las instituciones sobre el desempeño institucional, así como a través del impacto socio-económico, político y ambiental. En ese sentido el autor hace referencia a los diferentes modelos de gobernanza relacionados con el agua para describir las relaciones de los diferentes actores dentro de un mismo sistema.

a) **Modelo teórico de la gestión de instituciones formales de Saleth y Dinar (1999)**

Plantea un enfoque amplio y aplicable a la evaluación del desempeño institucional, por lo que cuantifica la efectividad de los elementos dentro de un sistema, así como también sus interrelaciones entre sus diferentes componentes y la relación entre las instituciones y el desempeño del sector del agua. Entre sus componentes a ser evaluados se destaca la ley, la política del agua y la administración del agua. Algunos países que han adoptado este modelo de gobernanza hacia la efectividad y lo político son Australia, Brasil, Chile, China, India, Israel, Sudáfrica, Sri Lanka y Estados Unidos.

b) **Modelo teórico de Fung y Wright (2003)**

La gobernanza del agua tiene una forma no jerárquica de gobierno caracterizada por la cooperación con actores no estatales al interior de redes de decisión mixtas entre lo público y lo privado. El estado promueve la participación por lo que se vuelve más flexible y capaz de descentralizar funciones lo que no significa el abandono de la supervisión y control. Este modelo pretende potenciar los derechos de los ciudadanos de poder participar en los asuntos relacionados al agua.

c) **Modelo teórico de la UNESCO (2006)**

La gobernanza del agua se enfoca principalmente en temas gubernamentales, cuya finalidad es la formulación de políticas públicas y de su ejecución por parte del Estado, por lo que se constituye de cuatro dimensiones en la que integra lo social, lo económico, la capacitación política y la sostenibilidad medioambiental. La finalidad de este enfoque es que los servicios del agua sean total o parcialmente de propiedad pública, por ejemplo, algunos países que aplican este modelo son: Austria, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Grecia, Irlanda, Italia, Japón, Corea, Luxemburgo, Polonia, Suecia, Suiza y Turquía, etc.

d) **Modelo teórico del Leviatán hidráulico de Musseta (2008)**

Se plantea un estado centralizado, fuerte en términos de presencia estatal, por lo que el Estado es el principal actor en determinar, planificar y desarrollar obras de infraestructuras hidráulicas, como los diques, represas, obras de riego u otros, por lo que no delega sus funciones como actor decisivo en la toma de decisiones.

e) **Modelo teórico de línea dura y blanda de Guhl (2008)**

Desde el modelo de línea dura garantiza la oferta hídrica para hacerla más estable en el tiempo y espacio, mediante obras de infraestructuras hidráulicas, por lo que no se considera la producción natural del agua a través de la conservación y protección de ecosistemas productores y protectoras de fuentes de agua. Asimismo, la participación de los usuarios en la planificación y gestión de los recursos hídricos es escasa o limitada, por lo que solo depende del Estado; en cambio la línea blanda de Guhl, se sujeta en la conservación de la oferta del agua y su uso eficiente,

entendiendo la valoración de su uso como recurso finito y la consecuente limitación de su disponibilidad. Tiene una visión integral, por lo que tiene presente el ciclo hidrológico, consecuente durante todo su ciclo desde su generación hasta su disposición final o tratamiento. Guhl, también desarrolla un modelo adicional de gestión integrada del agua, por lo que consiste básicamente en el desarrollo coordinado del agua, la tierra y los recursos asociados con el fin de potenciar el bienestar social y económico de manera equitativa, sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. De ahí que se sustentan tres principios básicos: eficacia, equidad y sostenibilidad, con una relación intrínseca entre sociedad y naturaleza. Lograr este enfoque implica que la sociedad cambie las prácticas insostenibles en uso y consumo del agua.

f) Modelo de gestión del agua por intermunicipalidad de Ventura (2010)

Precisa que surge como consecuencia de la descentralización del servicio de agua potable y saneamiento, además busca crear múltiples vínculos entre organizaciones gubernamentales que busca influir en el diseño y formulación de políticas públicas, con este modelo se busca una mejor gestión por medio de un organismo que integre varios municipios y que comparta responsabilidades con otro organismo que gestiona otros municipios, de esta forma se va armando una red compleja de coordinación para la buena gestión del recurso hídrico.

Después de haber sostenido cada autor sobre los diferentes enfoques, paradigmas o modelos teóricos sobre la gobernanza del agua, la teoría de Fung y Wright (2003), tiene un enfoque más pragmático en el contexto actual ya que la forma no jerárquica de gobierno, o la forma horizontal, resalta la participación de actores no estatales al interior de las redes en la toma de decisiones, haciendo de ella una hibridación de decisiones mixtas entre lo público y lo privado. Definitivamente es un gran desafío descentralizar funciones y establecer en su conjunto la participación de los diferentes actores en la toma de decisiones, pero resulta claro cuando se integra a los usuarios o ciudadanos para que asuman con responsabilidad los asuntos públicos, de esa manera las decisiones se vuelven algo más descentralizadas para un sistema tan complejo que amerita demandas, sobre todo cuando el agua se vuelve un recurso tan esencial en la vida y desarrollo de las personas, más aún cuando la demanda crece y el recurso es finito.

2.2.2.1 Tipos de gobernanza del agua

Según González (2017), en su tesis titulada “Hacia la gobernanza del agua: Implicaciones de la gestión integral del recurso hídrico en el departamento de Antioquía”, sostiene una clasificación teórica de la gobernanza del agua entre ellos podemos señalar: la gobernanza jerárquica, la de mercado y la de redes sociales.

a) Gobernanza jerárquica.

Se entiende que la gobernanza jerárquica o de Estado se refiere al antiguo patrón de gobernación de los estados sociales, caracterizado por entender que las instituciones públicas eran las únicas facultadas y capacitadas para llevar a cabo las tareas relativas a la dirección de la sociedad mediante la coordinación coactiva (Jessop, 2008). En ese sentido, son las instituciones del Estado las que deben tomar las decisiones sin la participación o intervención de otros actores, por ejemplo, los actores sociales.

b) Gobernanza de mercado.

Se puede definir como la anarquía del intercambio y se caracteriza en aspectos relativos a la administración pública por la defensa del individualismo metodológico en la toma de decisiones (Meuleman, 2008), y es reconocida por haberse consolidado como una respuesta parcial a la percepción del fracaso de la burocracia centralizada y la ingeniería social dirigida por el gobierno (Catlaw, 2007). El individualismo metodológico se puede entender que en la toma de decisiones sólo debe haber la intervención del mercado, como una solución a las fallas de decisión del Estado.

c) Gobernanza de redes sociales.

Se refiere al surgimiento de redes de interacción horizontales e interdependientes -heterarquía de la auto-organización- (Jessop, 2008), que se manifiestan tanto a la consolidación de la autogestión de las comunidades cuando comienzan a generar sus propias instituciones de autogobierno para gestionar sus dilemas comunes y desarrollar actividades productivas en colectivo (Bowles & Gintis, 2001; Ostrom & Ahn, 2003), como en el surgimiento desde finales de la década de los setenta de los nuevos movimientos sociales de acción colectiva (Fonseca & García, 2011, referenciando a Tilly (2005), que se instituyen como organizaciones sociales que suelen representar los intereses de comunidades en riesgo, reivindican demandas sociales y se sitúan entre el sistema político tradicional y la sociedad civil. Es pertinente además señalar que las dinámicas propias de la gobernanza comunitaria planteadas hasta ahora pueden ser comprendidas como el resultado tanto de la crisis de gobernabilidad de los estados de bienestar como de las fallas del mercado (Bowles & Gintis, 2001), y por lo tanto se convierten ya sea en una respuesta de movilización de las comunidades ante la insuficiencia del gobierno y el desinterés del mercado, o en una alternativa de acción social colectiva orientada a llenar los vacíos no cubiertos tanto por las instituciones públicas como por los agentes de mercado. (González, 2017)

2.2.2.2 *Gobernanza global del agua*

La gobernanza global del agua consiste en las interacciones, negociaciones y relaciones de colaboración y cooperación entre el Estado y los actores con el objetivo de conciliar sus intereses respecto a la gestión del agua y las manifestaciones de las crisis hídricas tales como la escasez del recurso y las sequías; la contaminación y degradación cualitativa de los cuerpos de agua, la pérdida de biodiversidad y hábitat, así como los retos impuestos por la satisfacción de las necesidades de los usuarios y la conservación del equilibrio ecosistémico y bienestar social. (Nava, 2016). Según The World Wildlife Fund (WWF), en el reporte sobre los diez ríos identificados mundialmente en riesgo, señala la crisis de la gobernanza hídrica como uno de los factores que ha acentuado la crisis del agua exacerbando el nivel de explotación y de contaminación hídrica, asimismo indica que la gobernanza ha sido un factor de éxito que favorece la conservación y la restauración de los recursos hídricos y contribuye a la preservación del equilibrio entre la esfera socioeconómica, política y ambiental, por ende Nava señala que la sostenibilidad de la cuenca y la preservación hídrica son resultados positivos dentro del marco institucional de la gobernanza.

2.2.2.3 *Diferencias entre gobernanza y gobernabilidad del agua*

Según Guerrero de León y otros (2010), sostienen que el término gobernanza tiene diferentes conceptualizaciones, dependiendo de quién y cómo se utilice. Por su origen etimológico es un término antiguo, del latín gubernare y del griego kybernân o kubernetes, que significa el que tiene el control de algo. Sin embargo usualmente el término gobernanza se confunde con el término gobernabilidad que se entiende como: la capacidad de un gobierno para formular e implementar decisiones públicas, mientras que la gobernanza se puede describir de acuerdo con sus aplicaciones, como sinónimo de gobierno, en sentido explícitamente jerárquico, un marco normativo a través de una herramienta de medición de la capacidad del gobierno en los países, tal como lo propone el Banco Mundial y también como un marco analítico para los sistemas de coordinación no jerárquicos a través de las corrientes teóricas nuevas de gobernanza global y moderna. En ese sentido, puedo añadir que la gobernanza tiene implicación de actores a través de sus sistemas de coordinación tanto jerárquico como no jerárquico que buscan dirigir y participar en los espacios gubernamentales y no gubernamentales para alcanzar, formular e incidir en las decisiones públicas del gobierno. (Guerrero de León, y otros, 2010).

Por otro lado la gobernanza parte también de una idea normativa, a saber, la participación de muchos actores y grupos con diferentes pesos y perspectivas, creando una red de relaciones y decisiones en busca de una serie de objetivos relativamente compartidos. (Arellano, Sánchez, & Retana, 2014). Es así que el debate mundial sobre la problemática ambiental hace evidente que existe una notable diferencia entre los conceptos de gobernanza y gobernabilidad del agua; el primero se refiere a la interacción de los actores sociales con actores públicos y privados en la gestión del recurso hídrico, con el fin de concertar estrategias y acciones ciudadanas; el otro

concepto es, en muchos casos, una imposición de políticas públicas en la gestión de los recursos hídricos, con desconocimiento de los intereses y expectativas de las comunidades asentadas en esos territorios. (Motta & Ramirez, 2016).

2.2.3 La participación comunitaria

La participación como tal, puede clasificarse de la siguiente manera: participación comunitaria, participación social, participación política y participación ciudadana. (Borrego & Carrero, 2008).

a) **Participación comunitaria.**

Esta referida a la participación directa de los miembros de una comunidad, entre ellos: madres y padres de familia, jóvenes, adultos mayores, profesionales, trabajadores, comunidades en general, instituciones, organizaciones de la sociedad civil y el sector privado en el mejoramiento de la comunidad a través de acciones concretas como el progreso de las condiciones de la propia comunidad, mediante el apoyo directo de los agentes participantes como la comunidad y agentes externos. Un elemento muy importante para promover esta participación es la ejecución de proyectos vinculados directamente con el currículo de necesidades sentidas por la comunidad, proyectos que tomen en cuenta las aspiraciones y problemas que confrontan.

b) **Participación social.**

Se refiere cuando los individuos forman parte de agrupaciones o asociaciones para la defensa de intereses sociales colectivos, es decir los fenómenos de agrupación de los individuos en organizaciones a nivel de la sociedad civil para la defensa de sus intereses.

c) **La participación política.**

Se define como toda actividad de los ciudadanos, dirigida a intervenir en la designación de sus gobernantes o a influir en la formación de la política estatal. Comprende sus acciones colectivas o individuales, legales o ilegales, de apoyo o de presión, mediante las cuales una o varias personas intentan incidir en las decisiones acerca del tipo de gobierno que debe regir una sociedad, en la manera como se rige el Estado en dicho país o también en las decisiones específicas del gobierno que afectan a una comunidad o a sus miembros individuales.

d) **La participación ciudadana.**

Es importante tener en cuenta que esta participación incluye a la participación social, es decir relación entre individuo y sociedad, igualmente incluye a la participación comunitaria, dado que implica el desarrollo comunitario, mediante la acción directa de la población, es decir relación entre individuo, grupo y comunidad.

Así la participación ciudadana según Cunnill (1991), busca crear nuevos mecanismos para que la Administración conozca mejor las necesidades de sus administrados.

2.2.3.1 Tipos de participación comunitaria

Según Briceño (1994), los tipos de participación comunitaria se pueden clasificar en: individual- familiar y colectiva.

a) La participación individual-familiar

Esta referida cuando se lleva a cabo por una persona o una familia que comparten intereses comunes y se asocian para llevarlo a cabo. En este caso la relación entre la actividad ejecutada y los beneficios obtenidos es directa y no se comparte inmediatamente con otros individuos o familias.

b) La participación colectiva

Es llevada a cabo entre un conjunto de individuos, pero la diferencia con la individual está en que justamente por su carácter público, no se discrimina entre quienes participaron y los que no, siendo los beneficios para todos, esto es lo que se denomina perversión de la participación, en donde el que menos aporta es el que sale ganando debido a que es el que obtiene mayores beneficios.

2.2.3.2 Diferencias entre la participación individual – familiar y colectiva.

La participación colectiva es llevada a cabo entre un conjunto de individuos, pero la diferencia con la individual está en que justamente por su carácter público, no se discrimina entre quienes participaron y los que no, siendo los beneficios para todos, esto es lo que se denomina perversión de la participación, en donde el que menos aporta es el que sale ganando debido a que es el que obtiene mayores beneficios. (Borrego & Carrero, 2008).

2.3 Marco Conceptual

a) Gobernanza del agua

La gobernanza del agua debe entenderse como los procesos de toma de decisiones en el agua, que no incluyen la rutina práctica y técnica de las funciones de gestión ni tampoco la construcción o mantenimiento de infraestructura. La pregunta en materia de gobernanza no sería dónde construir un embalse, sino cuál es el procedimiento de consulta para decidir construir un embalse. (García, 2016). Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en el año 2000 definió la gobernanza del agua como: “El conjunto de sistemas administrativos, económicos, sociales y políticos involucrados en el desarrollo y administración de recursos hídricos y en la provisión de servicios a diferentes niveles de la sociedad”.

La gobernanza del agua implica los mecanismos, procesos e instituciones a través de los cuales los grupos de interesados articulan sus prioridades, ejercen sus derechos legales,

delimitan sus obligaciones y resuelven sus diferencias. (Hernández, 2016). Por su parte la OCDE³ (2015), señala que la gobernanza del agua se define como: “Conjunto de reglas, prácticas y procesos (formales e informales) a través de los cuales, las decisiones para la gestión de los recursos hídricos y servicios son tomadas e implementadas, articulando con los actores y sus intereses; y los tomadores de decisiones rinden cuentas”. (ANA, 2017, p.11).

El IV Foro Mundial del Agua (2006), realizado en la ciudad de México, planteó que la gobernanza del agua se refiere: “A la interacción de los sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos que entran en juego para regular el desarrollo y gestión de los recursos hídricos y la provisión de servicios de agua a diferentes niveles de la sociedad”. (p.19). Este concepto ha venido evolucionando a través de los diversos Foros Mundiales del Agua que se han venido realizando a partir del año 2000, exigiéndose menos protagonismo del Estado y mayor intervención de la comunidad en la gestión del agua. A partir de este momento muchos Estados iniciaron políticas públicas dirigidas hacia la promoción de procesos para la gobernanza del agua, vinculando como actores sociales a las comunidades relacionadas con la gestión del agua y la recuperación de cuencas hidrográficas.

De otra parte Pahl-Wostl, Gupta y Petry (2008) definen el término como el desarrollo y la aplicación de normas, principios, incentivos, herramientas informativas y de infraestructura para promover un cambio en el comportamiento de los actores a nivel mundial en el ámbito de la gobernanza del agua. En ese sentido la gobernanza del agua no puede entenderse bajo un sólo concepto, ya que dependiendo del interés y la perspectiva o paradigma del buen gobierno, la conceptualización cada vez se va reestructurando a medida que van incluyendo nuevas estrategias y políticas que garanticen o involucren las necesidades de las comunidades, por ende la gobernanza hídrica puede entenderse como un conjunto de procesos y mecanismos donde se incluya la participación social a través de la acción de las comunidades, donde las instituciones garanticen el cumplimiento de los acuerdos de cada proceso y puedan responder a las necesidades hídricas de los colectivos.

b) Participación comunitaria

Según Borrego & Carrero (2008), detalla que la participación comunitaria puede ser definida como: “La acción que la sociedad civil ejecuta para el logro de metas, como algo distinto a la acción del Estado (...), algo distinto puede significar que la acción de la sociedad civil realiza puede ser opuesta o complementaria, pero en cualquier caso diferente de la acción estatal”. (Briceño, R. 1994, p. 167). Al respecto es posible afirmar que la participación comunitaria involucra a ciudadanos y no ciudadanos en acciones ejecutadas colectivamente por las personas para la búsqueda de soluciones a las necesidades de su vida

³ Organización para la cooperación y el Desarrollo Económico.

cotidiana. En esta interrelación, los grupos sociales de interés (jóvenes, mujeres, abuelos, ecologistas, madres de familia, etc.) acuerdan trabajar por intereses comunes. (s.f).

Así mismo, la participación comunitaria se deriva de la participación social que se institucionaliza, es decir, que el poder político ha creado instancias de participación con el único fin de legitimar sus acciones”. Si bien la participación comunitaria funciona como un elemento fundamental para gestión, al participar legitiman las acciones que no necesariamente responden a sus intereses, lo que genera conflictos complejos y aglutina tensiones sociales de los usuarios, grupos políticos o particulares que en conjunto devienen en dificultades intergubernamentales. (Peniche, y otros, 2015). Por su parte Aguilar (2001) considera que la participación comunitaria es “el proceso social en virtud del cual grupos específicos de población, que comparten alguna necesidad, problema o centro de interés y viven en una misma comunidad, tratan activamente de identificar esas necesidades, problemas o centros de interés, toman decisiones y establecen mecanismos para atenderlos”. (Valera, 2018).

Bajo la mirada de algunos autores, puedo señalar que la participación comunitaria es entendida como un mecanismo de participación, ya sea individual o colectiva y ejercida a través del formalismo en las instancias del gobierno, es formal por su reconocimiento ante el Estado y es espontánea porque sin la necesidad del gobierno busca resolver sus propias coyunturas a través de su organización colectiva.

c) **Comunidad**

Según la (RAE) Real Academia Española (2005), comunidad no es sólo el conjunto de personas que comparten un mismo espacio geográfico, en razón de tener ubicada allí su habitación y/o lugar de trabajo por un espacio de tiempo determinado; sino que existen algunos rasgos comunes entre dichas personas, en cuanto a cultura, idioma, creencias, intereses y sobre todo, porque se ha generado un sentido de pertenencia a ese grupo humano en medio de un entorno político, económico y social.

d) **Cambio climático**

Existen muchas definiciones sobre cambio climático, sin embargo la Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMCC), en su artículo 1, define el “cambio climático” como un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observado durante períodos de tiempo comparables. Por su parte el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), [el término como tal] denota un cambio en el estado del clima identificable (por ejemplo, mediante análisis estadísticos) a raíz de un cambio en el valor medio y en la variabilidad de sus propiedades, y que persiste durante un período prolongado, generalmente cifrado en decenios o en períodos más largos (Díaz, 2012 p.229).

e) Manejo del agua

El manejo de recursos hídricos se refiere a la planeación, explotación y distribución de bienes acuíferos en ecosistemas de pastizales con miras a lograr una asignación equitativa del recurso que permita preservar el medio ambiente natural, facilitar el desarrollo económico y sustentar actividades recreativas. [Manejo de recursos hídricos] (s.f).

f) Agua

Según la (RAE) Real Academia Española (2005), el agua es una sustancia líquida inodora, incolora e insípida en estado puro, formada por dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno. Se trata de un elemento imprescindible para la vida y del componente presente con mayor extensión en la superficie de nuestro planeta.

g) Ecosistema

Según la (RAE) Real Academia Española (2005), es el sistema natural de organismos vivos que interactúan entre sí y con su entorno físico como una unidad ecológica. Los ecosistemas son la fuente de los servicios ecosistémicos.

h) Servicios ecosistémicos

Los “servicios ecosistémicos”, son todos aquellos beneficios (económicos, sociales y ambientales) que la gente obtiene de los ecosistemas. Esos beneficios pueden ser de dos tipos: directos e indirectos. Se consideran beneficios directos la producción de provisiones –agua y alimentos (servicios de aprovisionamiento), o la regulación de ciclos como las inundaciones, degradación de los suelos, desecación y salinización, pestes y enfermedades (servicios de regulación). Los beneficios indirectos se relacionan con el funcionamiento de procesos del ecosistema que genera los servicios directos (servicios de apoyo), como el proceso de fotosíntesis y la formación y almacenamiento de materia orgánica; el ciclo de nutrientes; la creación y asimilación del suelo y la neutralización de desechos tóxicos. Los ecosistemas también ofrecen beneficios no materiales, como los valores estéticos y espirituales y culturales, o las oportunidades de recreación (servicios culturales). Existe, entonces, una amplia gama de servicios ecosistémicos, algunos de los cuales benefician a la gente directamente y otros de manera indirecta. (CIFOR, 2017)

i) Mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos

Según el Instituto de Desarrollo y Medio Ambiente, IDMA (2018), (antes citado por CIFOR, 2016) el mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE) proviene de los mecanismos denominados como “Pago por Servicios Ambientales (PSA)” o “Pago por Servicios Ecosistémicos (PSE)”. Consiste en otorgar incentivos a los usuarios del suelo (contribuyentes), de manera que continúen ofreciendo un servicio ambiental (ecológico) que beneficia a la sociedad como un todo. En algunos casos, los pagos buscan que los usuarios del suelo adopten prácticas de uso que garanticen la provisión de un

servicio en particular. Por ejemplo, conservar praderas de puna para mejorar la calidad y la regulación del agua. (p.100).

2.4 Marco legal

2.4.1 Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (Ley N° 30215)

La Ley de mecanismo de retribución por Servicios Ecosistémicos, Ley N° 30215, se aprobó el 29 de junio del 2014. Ley que tiene la finalidad de asegurar la permanencia de los beneficios generados por los ecosistemas. Este mecanismo tiene una serie de herramientas y técnicas que se establecen en la presente ley, de acuerdo al capítulo II sobre (Mecanismo de retribución por Servicios Ecosistémicos), podemos mencionar algunos artículos que contemplan su finalidad, siendo ellos que a continuación se presentan:

Artículo 4. Finalidad de los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos

Los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos tienen la finalidad de asegurar la permanencia de los beneficios generados por los ecosistemas.

Artículo 5. Retribución por servicios ecosistémicos

5.1 Mediante la retribución por servicios ecosistémicos, los contribuyentes de dicho servicio perciben una retribución condicionada a la realización de acciones de conservación, recuperación y uso sostenible de las fuentes de los servicios ecosistémicos por parte de los retribuyentes.

5.2 Las acciones a que se refiere el párrafo anterior pueden ser las de conservación de espacios naturales, las de recuperación de algún espacio que ha sufrido problemas de deterioración o degradación ambiental y las de cambio hacia un uso sostenible de las fuentes de los servicios ecosistémicos, entre otras acciones que apruebe la autoridad ambiental.

Artículo 6. Elementos para el diseño de los mecanismos de retribución

Para el diseño de los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, según sea el caso, se tienen en cuenta los siguientes elementos:

- a) Caracterización de la estructura y función del ecosistema, del servicio ecosistémico, la fuente, la funcionalidad y la condición actual, promoviendo su articulación, compatibilidad y complementariedad catastral.
- b) Identificación y caracterización de los contribuyentes y retribuyentes por el servicio ecosistémico.
- c) Estimación del valor económico del servicio ecosistémico, los costos necesarios para mantener el flujo del servicio ecosistémico, la voluntad de pago u otros que contribuyan a los acuerdos.
- d) Establecimiento de acuerdos entre los contribuyentes y retribuyentes por el servicio ecosistémico, donde se determinan las actividades de conservación, recuperación y uso sostenible, los beneficios económicos, sociales y ambientales esperados, las modalidades de retribución y sus estrategias de financiamiento.

- e) Promoción de una plataforma conformada por diferentes actores públicos y privados vinculados al mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos, que monitoreen el cumplimiento de los acuerdos y supervisen la transparencia en la retribución bajo la estrategia de financiamiento que se considere adecuada.
- f) Diseño de un sistema de monitoreo que permita evaluar el progreso de las acciones de conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas implementados por el mecanismo.

Artículo 7. Modalidades de los mecanismos de retribución

7.1 Los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos pueden adoptar, de común acuerdo entre los contribuyentes y los retribuyentes por el servicio ecosistémico, cualquiera de las siguientes modalidades:

- a) Financiamiento de acciones específicas, directas e indirectas, para la conservación, recuperación y uso sostenible de las fuentes de los servicios ecosistémicos.
- b) Financiamiento de acciones de desarrollo productivo e infraestructura básica sostenibles en beneficio directo de la población involucrada en el mecanismo.
- c) Otras modalidades acordadas libremente entre las partes, dentro de los alcances de la presente Ley.

7.2 La determinación y aplicación de las modalidades de los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos debe tener como fin asegurar la permanencia de los servicios que ofrece, teniendo en cuenta un enfoque intercultural, atendiendo a la diversidad cultural, geográfica, ecológica y sociopolítica de cada región.

7.3 Las modalidades de los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos que decidan adoptar los contribuyentes y los retribuyentes por el servicio ecosistémico son evaluadas y aprobadas por el Ministerio del Ambiente.

En ese contexto, de acuerdo al marco legal, es necesario precisar que los Mecanismo de retribución por Servicios Ecosistémicos tienen sus diferentes modalidades y formas de aplicación que pueden ser en:

- 1) Regulación hídrica
- 2) Secuestro y almacenamiento de carbono
- 3) Control de la erosión de suelos
- 4) Mantenimiento de la biodiversidad
- 5) Belleza paisajística
- 6) Provisión de servicios genéticos
- 7) Formación de suelos
- 8) Ciclo de nutrientes
- 9) Regulación de la calidad de aire
- 10) Regulación de riesgos naturales
- 11) Recreación y ecoturismo

- 12) Regulación del clima
- 13) Polinización

En ese sentido dentro del marco de la investigación y de acuerdo al marco legal, el Mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos hídrico está orientado a acciones que incrementen o mejoren la calidad, cantidad y oportunidad del servicio ecosistémico hídrico, ya sea para uso poblacional, riego y generación de energía, entre otros.

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Definición de variables

a) **Gobernanza del agua.**

La gobernanza del agua es un conjunto de procesos, donde se incluye la participación social a través de la acción de las comunidades, donde las instituciones garantizan el cumplimiento de los acuerdos de cada proceso y puedan responder a las necesidades hídricas de los colectivos, considerando los aspectos políticos, económicos, sociales y ambientales.

b) **Participación comunitaria.**

La participación comunitaria es entendida como un mecanismo de participación, ya sea individual o colectiva que busca enfrentar los efectos del cambio climático, ejercida a través del formalismo en las instancias del gobierno, es formal por su reconocimiento ante el Estado y es espontánea porque sin la necesidad del gobierno busca resolver sus propias coyunturas a través de su organización colectiva.

3.2 Operacionalización de Variables

Tabla 1

Operacionalización de variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Gobernanza del agua	Conjunto de procesos, donde se incluye la participación social a través de la acción de las comunidades, donde las instituciones garantizan el cumplimiento de los acuerdos de cada proceso y puedan responder a las necesidades hídricas de los colectivos, considerando los aspectos políticos, económicos, sociales y ambientales.	Político	Creación de plataformas Descentralización de la toma de decisiones Estructuración de relaciones y obstáculos en el sistema	ENCUESTA: (Escala de Likert) 1) Totalmente en desacuerdo 2) En desacuerdo 3) Parcialmente en desacuerdo 4) Ni de acuerdo ni en desacuerdo 5) Parcialmente de acuerdo 6) De acuerdo 7) Totalmente de acuerdo.
		Económico	Incentivos en las prácticas sostenibles del agua Rentabilidad económica del agua Pago por servicios ambientales	
		Social	Cooperación con Actores no Estatales Participación de los grupos vulnerables Eficacia y eficiencia en la resolución de problemas	
		Ambiental	Sostenibilidad en el uso del agua Calidad del agua Acceso y equidad en el agua Resolución de coyunturas	
Participación comunitaria	Entendida como un mecanismo de participación, ya sea individual o colectiva que busca enfrentar los efectos del cambio climático, ejercida a través del formalismo en las instancias del gobierno, es formal por su reconocimiento ante el Estado y es espontánea porque sin la necesidad del gobierno busca resolver sus propias coyunturas a través de su organización colectiva.	Espontánea	Iniciativas Gubernamentales	ENTREVISTA: (Semi-estructurada).
		Formal	Asociaciones existentes en la comunidad	
		Organizada	Priorización de los recursos hacia lo particular	
		Particular	Priorización de los recursos hacia los servicios públicos y colectivos.	
		Colectivo		

Nota. Elaboración propia.



3.3 Tipo y diseño de la investigación

3.3.1 Tipo de Investigación

La investigación es de tipo básica, porque "se apoya dentro de un contexto teórico y su propósito fundamental es el de desarrollar teoría mediante el descubrimiento de amplias generalizaciones o principios..." (Tamayo & Tamayo, 2003, p. 42).

Para complementar, Carrasco (2017), agrega que la investigación de tipo básica es la que no tiene propósitos aplicativos inmediatos, pues sólo busca ampliar y profundizar el caudal de conocimientos científicos existentes acerca de la realidad. Su objeto de estudio lo constituyen las teorías científicas, las mismas que las analiza para perfeccionar sus contenidos. (p. 43).

Finalmente, de acuerdo a las afirmaciones de Tamayo & Tamayo (2003) y Carrasco (2017), se logró adquirir conocimientos a través de datos teóricos y empíricos sobre el objeto de investigación.

3.3.2 Nivel de investigación

El nivel de investigación que se empleó en el presente estudio es descriptiva, porque de acuerdo a la clasificación y definición (...). Una investigación de nivel descriptiva, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente. (Tamayo & Tamayo, 2003, p. 46).

Por su parte Hernández, Fernández & Baptista (2010), agregan que: "La investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población" (p. 68).

3.3.3 Método de investigación

El método que se empleó en la presente investigación fue el método inductivo-deductivo o método mixto (...). El mismo que representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos, y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta-inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014 p.534).

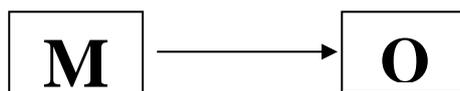
De acuerdo a lo señalado por Hernández, Fernández & Baptista (2014), utilizar este método no solo permite analizar y sintetizar la información disponible, sino que también conduce a conclusiones que establezcan una mejor comprensión de la realidad.

3.3.4 Diseño de investigación

Se ha utilizado el diseño de investigación: No experimental de corte transversal o transeccional – descriptivo. Al ser una investigación sistemática y empírica, no requiere la

manipulación de las variables independientes, y las acciones de observación y comprensión de los fenómenos de investigación se realizan en un contexto real (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010). El tipo de diseño no experimental propuesto en la presente investigación sugiere aplicar la forma transeccional o transversal, en la cual la recolección de datos se realiza en un periodo exacto de tiempo. Según Hernández, Fernández y Baptista (2006), el propósito de aplicar la forma transversal consiste en describir las variables y analizarlas en un momento dado.

El diseño que se utilizó es el siguiente:



M: Muestra

O: Observación

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

La microcuenca Mariño tiene como universo poblacional 26 comunidades campesinas, entre ellas se encuentran las comunidades de San Gabriel, Curanguyoc, Micaela Bastidas, Pachachaca, Atumpata, Quitasol, Illanya, Molinopata, Ayaorcco, Puruchaca, Villa Gloria Alta, Asillo, Aymas Alto, Colcaqui, San Antonio, Kerapata, Ccorhuani, Juan Velasco Alvarado, Huayllabamba, Llañucancha, San Jorge Chilihua, Imponeda, Chupapata, Moyocorral, Umaccata y Facchacocha; además de las zonas urbanas de Abancay y Tamburco. (CONDESAN, 2014, p. 8).

3.4.2 Características y delimitación

El ámbito de acción del presente estudio sólo corresponde a tres comunidades entre ellas las comunidades de Atumpata, Micaela Bastidas y Llañucancha (comunidades de cabecera de cuenca), que pertenecen al ámbito de la microcuenca Mariño.

3.4.3 Ubicación espacio – temporal

La microcuenca Mariño, abarca desde sus nacientes en la parta alta del Santuario Nacional del Ampay y la laguna de Rontoccocha, hasta la confluencia con el río Pachachaca de la parte baja del distrito de Abancay. Políticamente se encuentra ubicada en los distritos de Abancay y Tamburco, en la provincia de Abancay, región Apurímac; e hidrográficamente pertenece a la subcuenca del río Pachachaca, cuenca del Alto Apurímac, de la región hidrográfica Amazónica. Entre sus coordenadas se encuentran:

- Latitud: 13° 32' 29" – 6° 42' 20" sur

- Longitud: 72° 43' 16" - 72° 56' 14" oeste
- Altitud: 1718 – 5350 msnm

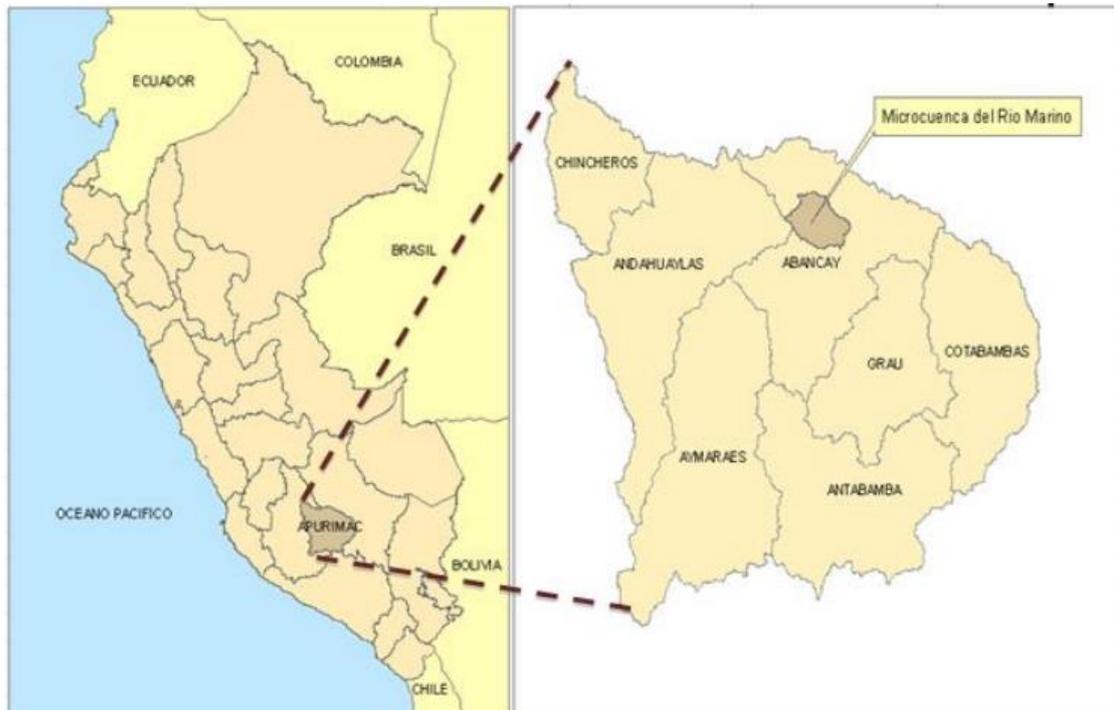


Imagen 1

Ubicación política de la Microcuenca Mariño.

Nota. CONDESAN (2014). Ubicación política de la Microcuenca Mariño. Mapa. Elaborado a partir de información geográfica de la Unidad Ejecutora Pro-Desarrollo (UEPD) – Apurímac-Gobierno Regional de Apurímac.

Entre sus características, la microcuenca Mariño posee un área aproximada de 224 km² hasta la confluencia con el río Pachachaca, con un rango de altitudes que varía desde los 1718 hasta los 5350 msnm. Presenta una topografía bastante variable con pendientes muy fuertes principalmente en la parte media de la microcuenca; la parte baja es un valle interandino y la parte alta posee una topografía ondulada.

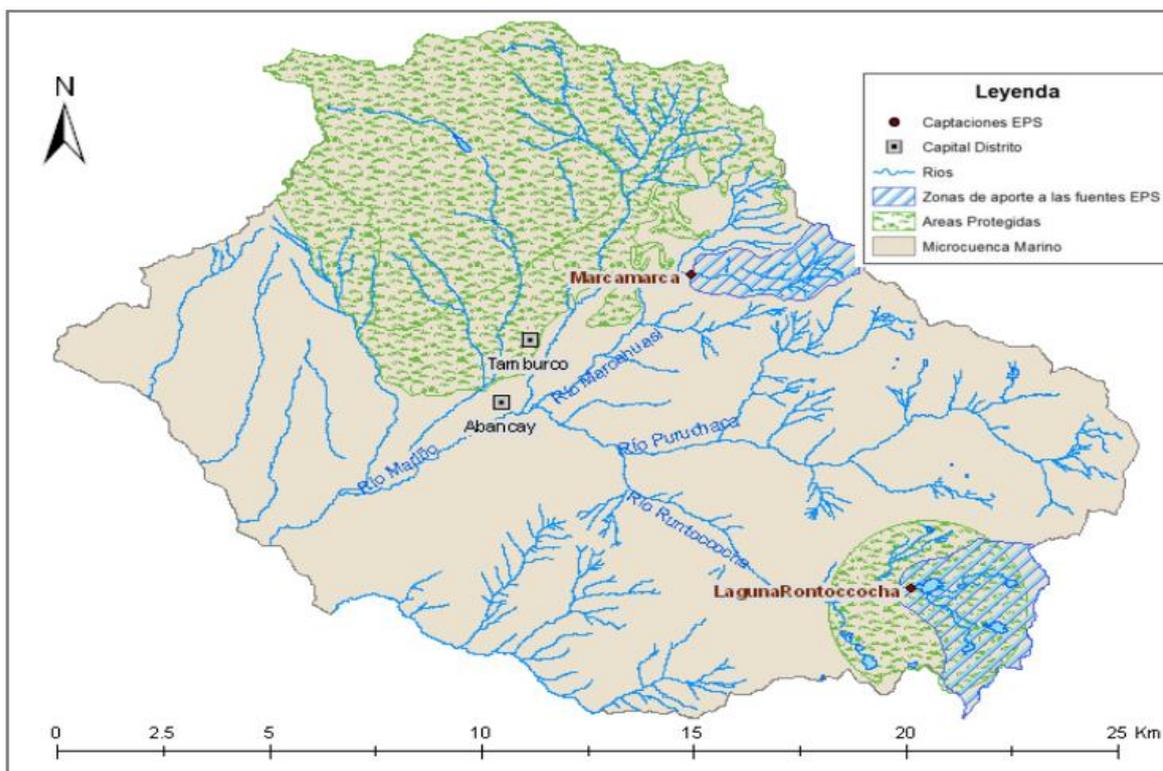


Imagen 2

Mapa de la microcuenca Mariño.

Nota. CONDESAN (2014). Mapa de la microcuenca Mariño. Elaborado a partir de información geográfica de la Unidad Ejecutora Pro-Desarrollo (UEPD) – Apurímac– Gobierno Regional de Apurímac.

3.4.4 Muestra

3.4.4.1 Muestra cuantitativa

La muestra de estudio involucró la totalidad de 52 actores, entre ellos representantes de instituciones gubernamentales, no gubernamentales, comunidades campesinas, sectores privados y sociedad civil.

Tabla 2

Muestra Cuantitativa.

MUESTRA CUANTITATIVA			N° DE ACTORES	
Instituciones Gubernamentales	Gobierno regional de Apurímac	Sub gerente de recursos naturales	1	
		Pro – Desarrollo (Unidad ejecutora)	1	
	Municipalidad provincial de Abancay	Sub gerente de medio ambiente y servicios públicos.	1	
		Responsable del Área técnica Municipal - ATM	1	
	Municipalidad distrital de Tamburco	Responsable de la Oficina de desarrollo Local y Medio Ambiente	1	
	Autoridad Nacional del agua (ANA)	Especialista de recursos hídricos	1	
		Especialista legal	1	
	Autoridad Local del Agua –ALA	Responsable del ALA Medio Apurímac Pachachaca	1	
		Especialista de calidad de agua	1	
	Servicio Nacional de Áreas Naturales protegidos por el Estado (SERNANP)	Responsable del SERNANP	1	
	MINAGRI	Especialista del MINAGRI	1	
	DIRESA	Especialista de control de calidad de agua	1	
	Empresa municipal prestadora de servicios de agua y saneamiento (EMUSAP)	Gerente general	1	
Gerente de administración y finanzas		1		
Superintendencia nacional de agua y saneamiento (SUNASS)	Gestor Ambiental	1		
Actores privados	Consultoras relacionadas a la formulación y ejecución de proyectos hídricos en la microcuenca Mariño.	Consultora privada	1	
		Consultora del Mecanismo de retribución por Servicios ecosistémicos.	1	
Comunidades	Representantes comunales de Atumpata	Camayos	6	
		Representantes de recursos naturales	3	
	Representantes comunales de Micaela Bastidas	Camayos	6	
		Representantes de recursos naturales	3	
	Representantes comunales de LlañucanCHA	Camayos	6	
Representantes de recursos naturales		3		
Organismos Gubernamentales (ONGs)	No	Centro de Desarrollo Social (CEDES)	Director y Especialista	2
		Instituto de Desarrollo y Medio Ambiente (IDMA)	Director y Especialista	2
Sociedad civil		Red Conciencia y Ambiente C&A (Red de jóvenes ambientalistas)	Jóvenes ambientalistas	4
TOTAL			52	

Nota. Elaboración propia.



3.4.4.2 Muestra cualitativa

La muestra de estudio involucró la totalidad de 13 actores, entre ellos representantes de instituciones gubernamentales, no gubernamentales, comunidades campesinas y sectores privados.

Tabla 3

Muestra Cualitativa.

MUESTRA CUALITATIVA			N° DE ACTORES
Instituciones Gubernamentales	Empresa municipal prestadora de servicios de agua y saneamiento (EMUSAP)	Gerente de administración y finanzas	1
	Superintendencia de agua y saneamiento (SUNASS).	Gestor Ambiental	1
	Gobierno Regional de Apurímac	Subgerente de Recursos Naturales	1
	Municipalidad Provincial de Abancay	Responsable del Área Técnica Municipal	1
Actores privados	Consultoras relacionadas a la formulación y ejecución de proyectos hídricos en la microcuenca Mariño.	Consultora sobre el Mecanismo de retribución por Servicios ecosistémicos.	1
		Consultora sobre el Mecanismo de retribución por Servicios ecosistémicos.	1
Comunidades	Representantes comunales de Atumpata	Camayoc	1
	Representantes comunales de Micaela Bastidas	Camayoc	1
	Representantes comunales de LlañucanCHA	Camayoc	1
Organismos no gubernamentales (ONGs)	Centro de Desarrollo Social (CEDES)	Director	1
	Instituto de Desarrollo y Medio Ambiente (IDMA)	Director	1
Sociedad Civil	Red de jóvenes ambientalistas	Red C&A	2
Total			13

Nota. Elaboración propia.

Los diferentes actores que representan los 52 encuestados y 13 entrevistados, son actores que conocen la realidad y el problema objeto de investigación y las principales motivaciones que llevaron a seleccionar a los diferentes actores son las siguientes:

- A nivel Gubernamental, son las instancias que de acuerdo a sus competencias y funciones, ya sean directas o indirectas ven la gestión y manejo del agua.
- A nivel Privado, son empresas que trabajan en diferentes proyectos de asesoría y consultoría hídrica.

- A nivel comunal, son actores directos que viven en la cabecera de cuenca y que están en zonas de recarga hídrica. Alrededor de las comunidades en mención se encuentran fuentes de agua que abastecen a la ciudad de Abancay.
- A nivel no Gubernamental, son ONGs que se destacan en el ámbito de la microcuenca Mariño, a través de proyectos de conservación y manejo hídrico.
- A nivel social, son jóvenes ambientalistas que conocen de cerca el problema de escasez de agua en el distrito de Abancay. Conocen de cerca el Mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos y tienen participación activa en la Comisión Ambiental Municipal (CAM).

3.4.4.3 Muestreo.

El muestreo elegido para la investigación es no probabilístico, debido a que la “elección de los elementos no depende de la probabilidad... sino de las características de la investigación o de quien hace la muestra” (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 176). Por lo que se ha establecido en función de la accesibilidad, criterio personal e intencional. Es decir, la característica de este tipo de muestreo, consideró que el tamaño de muestra como la elección de los elementos está sujeto al juicio del investigador.

3.4.4.4 Técnica de muestreo

La técnica de muestreo es de casos tipos, expertos y de cadena (por redes) o también llamado “bola de nieve”, por lo que fue necesaria la opinión de expertos. Se identificó a los principales actores en la toma de decisiones respecto al agua y también se identificó a algunos actores estratégicos de las comunidades de cabecera de cuenca que vienen realizando acciones comunitarias para enfrentar la escasez de agua. Estas muestras son frecuentes en estudios cualitativos y la muestra de casos tipos, también se utiliza para estudios cuantitativos exploratorios y en investigaciones de tipo cualitativo, en el que el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización. Por su parte la técnica de redes o bola de nieve también identifica participantes clave, se agrega a la muestra, luego se les pregunta si conocen a otras personas que puedan proporcionar más datos o ampliar la información, y una vez contactados, se les incluye también en la muestra. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p.387-388).

3.4.5 Tamaño muestral.

La totalidad de la muestra consistió en:

Tabla 4

Actores implicados en el estudio de investigación.

MUESTRA	N° DE ACTORES
Cuantitativa	52
Cualitativa	13

Nota. Elaboración propia.

3.5 Procedimiento de la Investigación

El proceso de la investigación fue programado de la siguiente manera:

Tabla 5

Procedimiento de análisis de datos.

Planificación	Elaboración de los instrumentos	Abril
	Consulta a expertos	Mayo
	Identificación de la muestra	
Trabajo de Campo	Aplicación de entrevistas	Junio
	Ejecución de encuestas	Julio
		Agosto
		Setiembre
		Octubre
Procesamiento de datos	Codificación	Noviembre
	Saturación de datos	
	Tabulación	
	Construcción de tablas y gráficos.	
Análisis de Resultados	Interpretación de datos	Diciembre

Nota. Elaboración propia.

Para el procesamiento de datos se procedió a utilizar la estadística descriptiva y el software aplicativo MS Excel y SPSS versión 25.00. Todos estos paquetes de software se utilizaron para el análisis y desarrollo de los resultados.

3.6 Material de investigación

3.6.1 Técnicas de investigación

Para la recolección de información, la presente investigación tomó en consideración las siguientes técnicas de Investigación:

3.6.2 Entrevista

Se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado)...Las entrevistas pueden ser estructuradas, semi-estructuradas y no estructuradas o abiertas. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p. 403).

3.6.3 Encuesta

Para Trespacios, Vázquez y Bello, la encuesta es una técnica que se define como instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, buscan especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se haya obteniendo. (Thompson, 2010).

3.6.4 Instrumentos de investigación

3.6.4.1 Guía de entrevista semi-estructurada

La investigación optó por realizar entrevistas semi-estructuradas porque se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información.

3.6.4.2 Cuestionario

En fenómenos sociales el instrumento más utilizado para recolectar los datos es el cuestionario. Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis. Los cuestionarios se utilizan en encuestas de todo tipo (por ejemplo, para calificar el desempeño de un gobierno, conocer las necesidades de hábitat de futuros compradores de vivienda y evaluar la percepción ciudadana sobre ciertos problemas como la inseguridad)... (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p. 217) o en su defecto evaluar o calificar la percepción sobre la gobernanza del agua y cómo vienen organizándose las comunidades campesinas para afrontar el cambio climático.

Tabla 6

Técnicas e instrumentos de recolección de información.

Nº	TÉCNICA	INSTRUMENTO	TIPO DE MUESTREO
1	Entrevista	Guía de entrevista semi-estructurada	Muestreo no probabilístico
2	Encuesta	Cuestionario	Muestreo no probabilístico

Nota. Elaboración propia.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Gobernanza del agua en la microcuenca Mariño

Hablar de gobernanza del agua es poco usual o hasta a veces poco entendible, pero teniendo en cuenta la definición de Domínguez, J. (2011), la gobernanza del agua debe ser entendida como un conjunto de procesos y mecanismos de interacción entre los actores gubernamentales y no gubernamentales... más allá de la gestión o manejo, está referida a los procesos y sistemas a través de los cuales opera la sociedad, para reconstruir el sentido y la capacidad de dirección de esta última y su relación con el medio ambiente. (p.8).

Dentro de la microcuenca Mariño, se han dado diferentes procesos a nivel político, económico, social y ambiental, donde se han involucrado diferentes actores como: Instituciones gubernamentales (públicas), actores sociales (Comunidades), organismos no gubernamentales (ONGs) y sectores privados (Consultoras). En cada proceso, vamos viendo como los actores no gubernamentales han adquirido mayor capacidad de decisión e influencia en los asuntos públicos.

En lo político: Creación de plataformas, descentralización de la toma de decisiones y estructuración de relaciones y obstáculos en el sistema.

Dentro de este análisis, a nivel político la gobernanza del agua en la microcuenca Mariño, ha establecido diferentes procesos. Uno de sus más grandes procesos corresponde la creación de plataformas, por lo que se ha establecido el Mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE). Este Mecanismo es poco conocido en todo el Perú, pero tiene la finalidad de proteger y conservar las fuentes de agua.

Para la fase inicial el mecanismo no sólo nace como idea, sino como una necesidad y los diferentes actores poco a poco se fueron involucrando.

“(...) Esa idea nace a partir de un instrumento de gestión que nosotros tenemos: el plan maestro optimizado. La SUNASS nos ha puesto como una necesidad que tenemos que contar con un plan de retribución de servicios ecosistémicos. El agua es escasa, para el futuro. Las fuentes vienen a disminuir, entonces queremos asegurar esas fuentes. Y para ello, también nos hemos aliado con unos organismos,

por ejemplo las ONGs. Forman ahora una plataforma que engloba varias entidades gubernamentales y no gubernamentales. Es la plataforma del mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos (...).” (Gerente de EMUSAP).

Para que este proceso fuera implementado en una fase inicial, los actores conformaron un grupo técnico llamado biodiversidad y mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos dentro de la Comisión Ambiental Regional (CAR).

“(...) Uno de los grupos de trabajo es de biodiversidad y de mecanismos de retribución por servicios eco-sistémicos, entonces esa mesa estaba conformada por PRODERN, por EMUSAP, estaba conformada por SERFOR, por SERNANP, estaba conformada por el proyecto Mariño...y allí tocaron este tema porque se presentó esto de la SUNASS y exigía a EMUSAP y a todas las empresas prestadoras de servicios de agua exigía que tuvieran una retribución a la fuente de agua que estaban utilizando (...)” (Consultora privada).

Entonces el espacio utilizado por los diferentes actores, era un espacio propositivo y consultivo, además descentralizado en materia ambiental. A través de este espacio se dio a conocer que este proceso de implementación era necesario y urgente, porque no era una propuesta política local o regional como tal, sino era una disposición nacional que exigía su implementación.

“Hubo también un elemento que hizo que EMUSAP aceptara incorporar el Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE) en su Plan Maestro Optimizado (PMO), fue la Ley de Modernización de servicios de saneamiento, ahí exclusivamente te dice no recuerdo bien pero dice las EPS deben desarrollar e incorporar mecanismos de retribución y eso fue lo que nos permitió enganchar a EMUSAP lo que habíamos trabajado”. (Gestor Ambiental - SUNASS)

En la estructuración de relaciones se utilizó diferentes espacios para la toma de decisiones, primero se dio a conocer ante la Comisión Ambiental Regional (CAR), luego se buscó articular con la Comisión Ambiental Municipal (CAM), ambos espacios involucraban a los diferentes actores, por lo que ellos a través de sus funciones establecían planes de trabajo para articular los diferentes procesos. La CAR como espacio propositivo era liderado por ONGs. El Centro de Estudios y Desarrollo Social (CEDES), como organismo no gubernamental (ONG), se involucró dentro de la CAR y llevó a una fase inicial el proceso de implementación del Mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos, para incluir en el proceso de decisión a las comunidades campesinas de cabecera de cuenca.

“La implementación de la RSE, es una actividad compartida, es una responsabilidad compartida, a través de la CAR y las ONGs son las que se están impulsando mayormente, pero las que deben tomar decisiones más claras y con mayor responsabilidad tendría que ser la municipalidad y el gobierno regional, deberían liderar pero ahora vemos que hay ONGs que están viniendo y ellos están liderando, ellos están dando la iniciativa” (Representante de la Municipalidad provincial de Abancay).

Al inicio las relaciones entre los actores no eran articuladas. Las comunidades campesinas de cabecera de cuenca desconfiaron sobre el proceso del MRSE, además pensaban que las ONGs se iban apoderar de sus recursos hídricos. No solo había desconfianza por parte de las comunidades campesinas, sino también había un cierto desinterés por parte de algunas instituciones gubernamentales claves en el

proceso de implementación de este mecanismo y muy por el contrario había mayor interés y participación de las ONGs.

“(...) Al inicio, muchos decían que nos iban a engañar. Por ejemplo Micaela Bastidas no aceptó participar en el MRSE, porque pensaron que venían para llevarse el agua (...)”. (Camayoc de la comunidad campesina de Atumpata).

Sin embargo, aun así, sin la participación de la comunidad campesina de Micaela Bastidas, la comunidad campesina de Atumpata participó en la conformación de la plataforma del mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos.

Una vez conformado la plataforma de la retribución por servicios Ecosistémicos, todo indicaba que este proceso iba estar en su etapa final, con su implementación, sin embargo existieron algunos obstáculos en el sistema.

“El mecanismo ha tenido varias fases, el mecanismo en primera instancia es un tema nuevo, es que aquí no es como construir una terraza, o construir un andén, sino es un tema nuevo que se ha impulsado aquí y probablemente en su implementación va afectar intereses de otros”. (Director de IDMA-Abancay).

Y las relaciones entre los actores eran aisladas y poco coordinadas, por eso Yodna Dueñas, afirmaba lo siguiente:

“CEDES y todas las instituciones estábamos trabajando de manera aislada para cuidar el ecosistema y una de las maneras de cuidar el ecosistema es proteger fuentes hídricas en la cuenca alta, hacer labores de control de erosión, tanto hídrica, de suelos, etc., una de esas labores la hace CEDES y le ha puesto el nombre de RSE, pero eso para mí no es correcto porque si tú estás en la retribución por servicios eco- sistémicos, quiere decir que esa retribución según nuestra Ley Peruana tiene que ser dada con ciertos parámetros ... lo que pasa es que como el mecanismo no se ha logrado en conjunto, porque primigeniamente el mecanismo tenía varias fuentes del Gobierno regional, del proyecto Mariño, de la Municipalidad, de CEDES como tal, todo eso ha tenido que ir en conjunto y lograr la retribución tal cual, porque estaba planteada para tres años, entonces el Gobierno regional no lo cumplió, el proyecto Mariño tampoco, EMUSAP tampoco porque ni siquiera lo está haciendo... tu vez acá el recibo de agua y no hay la tarifa que está haciendo el cobro, entonces había poca coordinación entre las partes.”. (Consultora privada).

Algunas fallas en el sistema fueron punto de quiebre y obstáculos en la implementación de este mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos del agua. El primer obstáculo para la consolidación del MRSE, era garantizar los 84 l/s de agua en la unidad hidrológica de Rontoccocha, sobre todo en épocas secas, donde no hay lluvias, considerando que la represa de Rontoccocha solo provisiona 45 l/s de agua. El segundo obstáculo en el sistema era que no había una estabilidad en la gerencia de EMUSAP para llevar este proceso, había interrupciones de gobierno, cambios de gerente, que no agilizaban el mecanismo. Y el tercer obstáculo comprendía las fallas y vacíos legales y la falta de institucionalidad, porque no estaba claro el proceso de implementación sobre todo como se iba a

estructurar este mecanismo, si comprendía estar dentro del organigrama de EMUSAP o como un órgano muy independiente.

Tabla 7

La gobernanza del agua y su dimensión política.

Indicadores	Resultados
Creación de plataformas	MRSE (Mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos)
Descentralización de toma de decisiones	CAR: grupo técnico biodiversidad y mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos. Y la CAM
Estructuración de relaciones	Decisiones no articuladas
Obstáculos en el sistema	Fallas legales y estructurales (interrupciones en la gerencia de EMUSAP y vacíos legales)

Nota. Elaboración propia.

En lo económico: Incentivos en las prácticas sostenibles del agua, Rentabilidad económica del agua y Pago por servicios ambientales.

Como proceso económico, a través del mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos en la microcuenca Mariño, se ha diseñado una fórmula tarifaria⁴, que comprende el pago por servicios ambientales o pago por servicios ecosistémicos.

“A través de la retribución, la idea es generar un recurso financiero para implementar esas actividades. Por ejemplo que haya alguien permanente cuidando la laguna. Se está proponiendo para ello una tarifa en el recibo de agua, con el nombre de retribución por servicios ecosistémicos (7,5%). Son 30000 soles mensuales, es poco, lo que se va a recaudar. Eso ha sido sometido a la SUNASS y parece que lo está validando. Entonces ya en cualquier momento va a salir la disposición”. (Gerente de EMUSAP).

A través de esta fórmula tarifaria, EMUSAP tenía que cobrar el 7.5% adicional al servicio por consumo de agua, para que con ese fondo se realicen algunos proyectos de conservación de las principales fuentes de agua que abastece al valle de Abancay. Los aportantes son los retribuyentes, población urbana de Abancay, que va a adicionar un monto de acuerdo al 7.5% en el recibo de agua para sostener los recursos hídricos de la parte alta de la cuenca. Los contribuyentes por el contrario, son las comunidades de la cabecera de cuenca que de alguna u otra manera tienen una relación directa con los recursos naturales, por lo que son los actores directos, ya que viven en las zonas altas, generalmente son ellos quienes vigilan y hacen uso directo de las fuentes hídricas.

“Los que más contribuyen al cuidado son los de la parte alta que viven allí, la comunidad de Atumpata, las comunidades que están cerca, ellos son los que protegen los contribuyentes, pero nosotros los de la parte baja que somos los retribuyentes ¿cómo ayudamos a conservar esa fuente hídrica?, solamente esperamos que nos venga el agua, pero cuál es nuestro aporte, este mecanismo de

⁴ Resolución directiva N° 015-2014 – EMUSAP.

retribución busca un acuerdo entre ambos, no sólo los contribuyentes de la parte alta sino también los retribuyentes de la parte baja, se busca un acuerdo de cómo los retribuyentes pueden proteger el medio ambiente con una parte económica que se está haciendo a través de la empresa privada EMUSAP, se puede hacer a través de otras fuentes pero en este caso es a través de EMUSAP". (Flor de María, organización C&A).

El Mecanismo de retribución por Servicios ecosistémicos (MRSE) pretendía establecer algunos incentivos económicos para las comunidades campesinas de cabecera de cuenca a través de proyectos de guardianía, para ofrecer incentivos en el cuidado y vigilancia de la unidad hidrológica de Rontoccocha. Sin embargo este proceso no se consolidó hasta el año 2017, por lo que no hubo incentivos económicos.

"El tema del uso de los recursos que vamos a captar, todavía no se ha reglamentado... esos fondos serán usados exclusivamente a ese fin. Entonces, se va a costear lo que se va a generar. Se va a contratar un guardián, y hay que pagar ese guardián. Además, habrá unas personas sobre la parte administrativa, y habrá que pagarles también. De hecho, si hablamos en términos económicos, no es mucho lo que se va a generar, equivale más o menos a 30000 soles mensuales. No se pueden hacer muchas cosas, pero si se puede usar para generar proyectos, y buscar otros financiamientos". (Gerente de EMUSAP).

Tabla 8

La gobernanza del agua y su dimensión económica.

Indicadores	Resultados
Incentivos en las prácticas sostenibles del agua	No se evidenció incentivos económicos
Rentabilidad económica del agua	Se va a costear en proyectos y administración del MRSE.
Pago por servicios ambientales	Normativamente se ha establecido el 7.5% por retribución de servicios ecosistémicos hídrico, pero durante el año 2017 no se ha ejecutado el cobro del tarifario en el recibo de agua hacia los retribuyentes (Población urbana de Abancay).

Nota. Elaboración propia.

En lo social: Cooperación con actores no estatales, participación de los vulnerables y eficacia y eficiencia en la resolución de problemas.

En este proceso es necesario resaltar la participación de las ONGs. En el año 2015, PRODERN y CEDES ejecutan el proyecto de manejo y protección de bofedales realizando la construcción de

qochas⁵, el fortalecimiento de capacidades⁶, el cercado de manantes y bofedales⁷ con la participación de las comunidades campesinas de cabecera de cuenca. Así mismo, IDMA estuvo presente en todo el proceso para la conformación de la plataforma RSE, así como la actualización del estatuto de la comunidad de Atumpata, la formalización de acuerdos entre contribuyentes y retribuyentes y la elaboración del plan de implementación del MRSE de la unidad hidrológica de Rontoccocha.

“Los comuneros son parte de la plataforma, está la comunidad de Atumpata, bueno Micaela Bastidas recién se está incorporando, porque la mayor área más lo tiene la comunidad de Atumpata, con ellos se ha venido trabajando más antes y CEDES, IDMA están trabajando desde más antes, por ejemplo el vivero forestal que están haciendo en Atumpata con los comuneros, las qochas, la protección de bofedales, ellos están enterados del tema, los mismos involucrados allí son comprometidos, ellos están organizados” (Joven ambientalista, RED C&A).

En el año 2016, las ONGs juegan un rol muy importante porque se realizan campañas de difusión del MRSE a través de EMUSAP, así mismo se realizan volantes, afiches, spot radial y TV, capacitación informativa a los estudiantes de la Universidad Tecnológica de los Andes (UTEA) y el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Abancay (IESTPA). Ese mismo año también se realiza un convenio interinstitucional impulsado por IDMA, para establecer acuerdos entre EMUSAP y la comunidad campesina de Atumpata para la instalación de un vivero forestal y comunal de especies nativos.

En el año 2017, IDMA instala un vivero forestal de especies nativos, apoya en la implementación del MRSE y realiza capacitaciones y talleres a las comunidades de cabecera de cuenca (Atumpata, Micaela Bastidas y Llañucancha).⁸ Ese mismo año, las comunidades campesinas de cabecera de cuenca realizaron las plantaciones de especies nativas en el vivero forestal, asimismo realizaron qochas o diques rústicos con la finalidad de aumentar la oferta hídrica.

“Empezamos la primera faena, 20 personas. La hemos hecho en 2 o 3 faenas la primera qocha. Y aumento poco a poco, al ver que el agua aumentaba. Se sumaron. La siguiente 30, 40, 70 personas. Se sumaron los de la comunidad de Micaela Bastidas. Se convencieron de que si valía la pena trabajar.” (Camayoc de la comunidad campesina de Atumpata).

En cuanto a la participación social, no sólo participaron las comunidades campesinas de cabecera de cuenca, sino también se fueron involucrando y sensibilizando las organizaciones civiles, a través de

⁵ Sistemas de recarga de agua o micro represas rústicas en microcuencas altoandinas que favorecen la captación, almacenamiento e infiltración del agua de lluvia, mejorando con ello la oferta hídrica y los servicios ecosistémicos de la puna. Recuperado en <http://www.minam.gob.pe/glaciares/historia-inspiradoras/las-qochas-sistemas-de-recargas-de-agua-en-microcuencas-altoandinas/>.

⁶ Se realizó pasantías o intercambios de experiencias en Piuray-Ccorimarca, donde participaron los integrantes de la plataforma RSE.

⁷ Los bofedales o humedales altoandinos u bofedales son considerados por la Convención Ramsar como ecosistemas de alta fragilidad asociada a causas naturales como el cambio climático, las sequías prolongadas y a la intervención humana como el sobrepastoreo. Recuperado en <http://www.acca.org.pe/bofedales/>

⁸ IDMA. ¿Cómo enfrentamos el cambio climático?: Medidas adaptativas frente al cambio climático en microcuencas alto andinas de Apurímac, Perú. Pág. 102-103.

la participación de estudiantes, grupos activistas o ambientalistas, club de madres, representantes de los mercados y centros educativos.

Este proceso participativo no solo aumentaba la oferta hídrica, sino también era una forma de disminuir los conflictos por el acceso al agua entre los diferentes usuarios.

“Cuando hicimos las dos qochas la primera vez, vimos que se llenaron de agua. Y bajaba el agua en septiembre, entonces había infiltración. Vimos el agua chorreando, no se secó, en septiembre tampoco. Eso sí va a resultar, dijo la gente. Decidimos trabajar más.” (Saturnino, camayoc de la comunidad campesina de Micaela Bastidas).

Tabla 9

La gobernanza del agua y su dimensión social.

Indicadores	Resultados
Cooperación con Actores no Estatales	ONGs
Participación de los grupos vulnerables	Camayos, club de madres y comités de recursos naturales.
Eficacia y eficiencia en la resolución de problemas	Las comunidades campesinas resuelven sus propios conflictos a través de su estatuto y su autonomía.

Nota. Elaboración propia.

En lo ambiental: Sostenibilidad en el uso del agua, Calidad del agua y Acceso y equidad en el agua.

En este proceso se visibiliza que hay poca disponibilidad de agua y a ello se suma la necesidad de hacerlo sostenible en el tiempo.

“El problema es fuerte porque no hay agua durante casi todo el año, la mitad del año casi no hay mucha agua, ahorita ya está restringido... Ya no hay una corriente ecológica, porque en Abancay falta el agua y eso que utilizamos poquita agua si fuera como otros países en Europa, Estados Unidos, usan agua pero en cantidades, aquí no utilizamos mucha agua, pero aun así nos falta” (Subgerente de Recursos Naturales).

Si focalizamos el problema de escasez de agua, es alarmante saber que durante los meses de marzo a noviembre tenemos sequías largas que incluso afectan la huella ecológica del agua.

“EMUSAP, abastece de seis fuentes de agua a Abancay y la más vulnerable y superficial es la laguna de Rontoccocha es por eso que el primer quinquenio se ha pensado trabajar conjuntamente con el plan de conservación, siembra y cosecha, además que la laguna abastece más del 50% de agua potable, el año pasado se ha visto estrés hídrico y escasez de agua, ha habido una fuerte sequía a partir de marzo hasta noviembre, hemos tenido recortes de agua, incluso en la ciudad contábamos con agua sólo dos horas al día, entonces queremos evitar. Es por esa razón que este año, estamos dando más énfasis en el mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos para que la gente se dé cuenta de dónde viene el agua y como puede contribuir a su cuidado”. (Yuditza, organización C&A).

Y si nos referimos a la calidad de agua, el agua muchas veces no está en las condiciones adecuadas que dice la ley o los parámetros o estándares de calidad Peruana, es por eso que existe una fuerte preocupación por mejorar la calidad de agua y una de las razones necesarias para aplicar este Mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos en la microcuenca Mariño.

“Existe muchas deficiencias en el tema del agua, porque si tu coges agua de EMUSAP muchas veces no está clorada y a veces la gente de la ciudad no está consumiendo agua de calidad, hace poco, hace una semana fueron hacer una inspección a todas las captaciones y al sistema de EMUSAP y había muchas observaciones”. (Responsable del Área Técnica Municipal ATM – Abancay).

Este proceso o mecanismo, en concreto iba ser muy beneficioso para los diferentes actores, porque se iba a recuperar los ecosistemas altos andinos, que no solo regulan la calidad y disponibilidad del agua, sino también ofrecen otros servicios ambientales.

“Bueno es un mecanismo que te permite diseñar las prácticas o sea no es un mecanismo rígido, no te dice debes hacer esto... la comunidad es el que decide que se puede hacer en su territorio. Entonces la comunidad sabrá que prácticas implementar totalmente sostenibles... vamos a cuidar que haya prácticas amigables con el medio ambiente”. (Director de IDMA).

De otro lado el acceso y la equidad en el agua. El acceso es muy limitado llegando incluso a tener agua sólo por 2 horas al día y con recortes y la equidad es otro aspecto en el que no todos utilizan la misma cantidad de agua.

“En Abancay hemos sufrido recortes de agua, incluso hemos llegado a tener agua hasta por dos horas al día, el año pasado ha sido alarmante... No todos gastan la misma cantidad de agua, tampoco tienen la misma disponibilidad, entonces no podemos hablar de que hay equidad.” (Red de jóvenes C&A).

Tabla 10

La gobernanza del agua y su dimensión ambiental.

Indicadores	Resultados
Sostenibilidad en el uso del agua	Hay poca disponibilidad de agua y tiende a ser poco sostenible en el tiempo.
Calidad del agua	El agua presenta condiciones no adecuadas. Se requiere recuperación de ecosistemas naturales o alto-andinas que regulan el agua.
Acceso y equidad en el agua	No todos tienen la misma disponibilidad de agua. Afectación en la huella ecológica.

Nota. Elaboración propia.

Dentro de este marco de análisis el Mecanismo de retribución por servicios Ecosistémicos, no es aislado al proceso de gobernanza para enfrentar la escasez de agua, pero por los vacíos legales y la débil institucionalidad hasta el año 2017, el Mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos no logró consolidarse. En este marco de análisis se observa una frágil participación del Estado y muy por el contrario son las ONGs las que impulsan la implementación de esta propuesta ambiental.

4.2 Participación comunitaria frente al cambio climático

Las comunidades de Atumpata y Micaela Bastidas se caracterizan por tener importantes fuentes de agua, alrededor de ellas se ubica una de las fuentes hídricas superficiales (laguna de Rontoccocha), que abastece entre 30 a 80 l/s de agua para consumo humano y agua para riego o uso agrícola que desciende hasta las partes bajas de la ciudad. Y la comunidad campesina de Llañucancha también tiene una fuente hídrica subterránea (Marcamarca), que abastece aproximadamente 120 l/s de agua que distribuye a algunos sectores de Abancay. Dichas comunidades se caracterizan por ser zonas rurales dedicadas a la actividad agropecuaria y el agua, como recurso natural, es fundamental para su desarrollo de vida. Además, cabe precisar que las tres comunidades son muy particulares por su forma de organización, su autonomía y la toma de decisiones para enfrentar los efectos del cambio climático. Cada una independiente o asociada realiza actividades de conservación a sus principales fuentes hídricas y se adapta al cambio climático a través de sus actividades colectivas.

La participación comunitaria espontánea, se realiza de manera muy frecuente entre sus actores, ya que sin la intervención del Estado ellos pueden resolver sus propias coyunturas o conflictos del agua.

Justina, camayoc de la comunidad campesina de Llañucancha decía lo siguiente: (...) “Si alguien no viene a la faena, nosotros lo castigamos y no le damos agua. Por eso aquí todos participan, porque sin agua los cultivos se secan” (...).

Como dice Justina, las comunidades campesinas a través de su estatuto se organizan para trabajar en conjunto y aportar en el desarrollo de su comunidad. Además resuelven sus propios conflictos internos y garantizan la participación de todos sus miembros.

La participación comunitaria formal, ha evidenciado la participación de las comunidades campesinas en la plataforma del Mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos, en la Comisión Ambiental Municipal o también llamado la CAM y en la Comisión Ambiental Regional (CAR). Todos estos dispositivos gubernamentales han incluido la participación de las comunidades, a través de su organización comunal.

Dentro de *la participación comunitaria organizada*, se ha visibilizado que las comunidades campesinas se organizan en grupos o asociaciones para participar en las diferentes actividades. Por ejemplo las comunidades de Atumpata, Micaela Bastidas y Llañucancha han establecido organizaciones de camayos y grupos de recursos naturales para realizar la siembra y cosecha de agua a través de las qochas.

“Las fuentes han aumentado, el caudal, de lo que se nota. Desde que hacemos las qochas. En la parte baja se ve que hay más agua. Por infiltración se hace. Prácticamente es el lugar donde ha aumentado notablemente, antes había un manante (un ojo de agua), pero se había secado. Hicieron las qochas y regresó el agua.” (William, comunero de Micaela Bastidas).

Han participado en la instalación de un vivero forestal para la producción de plantas nativas, así como también han destacado su participación en la restauración de bofedales alto andinos.

El trabajo colectivo de las comunidades ha sido con la cooperación de algunas ONGs, que los ha apoyado con herramientas, materiales y asistencia técnica para la elaboración de qochas o diques

rústicos para el almacenamiento de agua. Sin embargo aun así, se siente deficiente el rol del Estado, porque las comunidades no se sienten bien representadas por sus autoridades locales. A pesar de la complejidad, las comunidades saben que los efectos del cambio climático si generan escasez de agua y al ver la ausencia del Estado, ellos asumen el rol de proteger, conservar y generar agua a través de sus qochas⁹, de esta manera garantizan la sostenibilidad del agua.

“A fines del 2014 se construyó la primera qocha en Atumpata, que motivó a las comunidades implicarse en este espacio, ya venían sensibilizados, los efectos del cambio climático han sido fuertes, la gente de la zona rural ya lo venía presenciando, sino cuidas estos sistemas naturales corres el riesgo de quedarte sin agua.” (Roberto Mallma, director de CEDES).

Las comunidades campesinas consideran que la escasez de agua no es un obstáculo del sistema, más bien es un motivo para organizarse y empoderarse más en sus decisiones y empezar a trabajar por el agua.

Justina, camayoc de la comunidad de Llañucancha y presidenta del Club de Madres expresaba: (...) *La comunidad es la que debe regular el agua. El gobierno puede ser también, pero nosotros somos los que estamos cuidando el agua. Ellos nos pueden ayudar, claro que sí. (...)*

Así mismo, Virginia Valer, camayoc y presidenta de recursos naturales de la comunidad de Llañucancha añade: (...) *Aunque dicen que el agua es del Estado, pero no. Lo tienen que cuidar y manejar los que están donde sale el agua. Y son las comunidades. (...)*

Realizar actividades para enfrentar problemas de escasez de agua no es obligación de las comunidades, pero son las comunidades las que muchas veces suplen el rol del Estado y con sus actividades colectivas son ellas las que toman decisiones a través de su organización para adaptarse a los tiempos que se vienen.

En la comunidad de Micaela Bastidas son los jóvenes los que participan más a diferencia de los adultos. Iván, presidente comunal, señalaba lo siguiente:

(...).La participación de la comunidad es un tema bastante sensible. ¿Cómo darles sostenibilidad a los trabajos que estamos haciendo? Para eso, tiene que haber una participación activa y sensibilizada de la juventud. Porque si la juventud no tiene conocimiento de esos trabajos, no será sostenible en el futuro. Por ese lado, hemos conversado con el Centro de educación. Entonces trabajamos con el nivel secundario. Y ahora hacemos una qocha con ellos: es la qocha de los estudiantes. Con esa son cuatro qochas que tenemos. Y si entienden, se concientizan, sobre la importancia de los trabajos de siembra y cosecha del agua. Ellos mismos han tomado interés, en eso de que hay que sembrar y cosechar el agua. Ahora hay que ver la parte de protección también, y la reforestación. (...).

Entre sus técnicas de uso para la forestación y reforestación ellos mantienen y conservan un vivero forestal en la misma ruta del agua en Jallahuasi, donde siembran queuñas y lo adecuan al tipo de clima y ecosistema, lo hacen periódicamente, organizados a través de la distribución de roles, los varones

⁹ Son construcciones ancestrales con piedra y champas (materiales de lugar).

alistan el terreno para la plantación y las mujeres riegan las plantas, a veces suelen hacerlo viceversa, de tal manera que todos participan.

Para la conservación de los humedales las comunidades han cercado con palos y alambres alrededor de los bofedales¹⁰ para que los animales o ganados de algunos comuneros que están disociados del compromiso comunal o personas visitantes de la ciudad de Abancay no puedan ingresar a deteriorar los suelos y los ecosistemas naturales.

En cuanto a la *participación comunitaria particular*, hay una priorización por el recurso hídrico frente a los demás recursos naturales. No obstante, un gran sector de las comunidades asegura que el agua es un recurso necesario, por lo que todos tienen derecho a usarlo.

El trabajo colectivo de las comunidades, no sólo consiste en asegurar agua para sí mismos, sino también para la población de la ciudad de Abancay. Con la participación de las comunidades campesinas en el mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos y los acuerdos entre los contribuyentes y retribuyentes se busca asegurar el agua para las futuras generaciones, por lo que es necesario hacerlo sostenible en el tiempo.

¹⁰ Son especies altoandinas que regulan y abastecen de agua a las principales fuentes hídricas.

4.3 Percepción de los diferentes actores sobre la gobernanza del agua y la participación comunitaria frente al cambio climático.

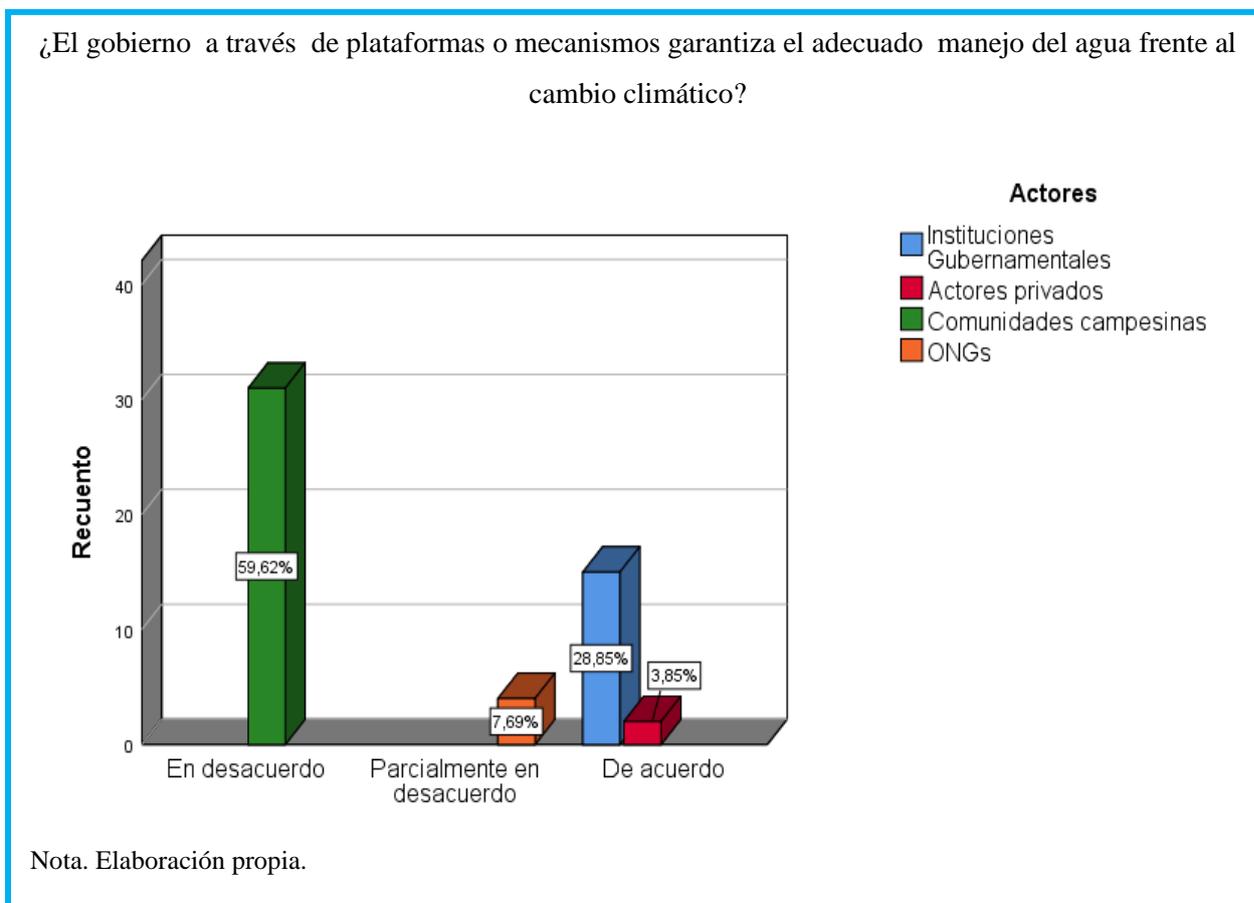


Figura 1

Creación de plataformas.

En la **Figura 1**, se observa que de un total de 52 actores, el 59,62% que representa a las comunidades campesinas están en desacuerdo con que el gobierno a través de plataformas o mecanismos garantiza el adecuado manejo del agua frente al cambio climático. Mientras, un 28,85% que representa a las Instituciones Gubernamentales y el 3,85%, que representa a los sectores privados, señalan que están de acuerdo. Así mismo, se puede mostrar que el 7,69% que representa a las ONGs, están parcialmente en desacuerdo. De acuerdo a los resultados, si bien las comunidades campesinas y las ONGs están en desacuerdo es porque hay cierto nivel de desinterés por parte de las Instituciones gubernamentales en la implementación de ciertos mecanismos o plataformas como es el caso de la retribución por servicios ecosistémicos (RSE) que se venía tratando de implementar, pero por fallas institucionales, este proceso no ha logrado consolidarse hasta el año 2017. Por otro lado si bien las instituciones gubernamentales y algunos sectores privados están de acuerdo es porque se ha tratado de impulsar un mecanismo nuevo en todo el Perú y como todo proceso nuevo, siempre existen falencias en el sistema.

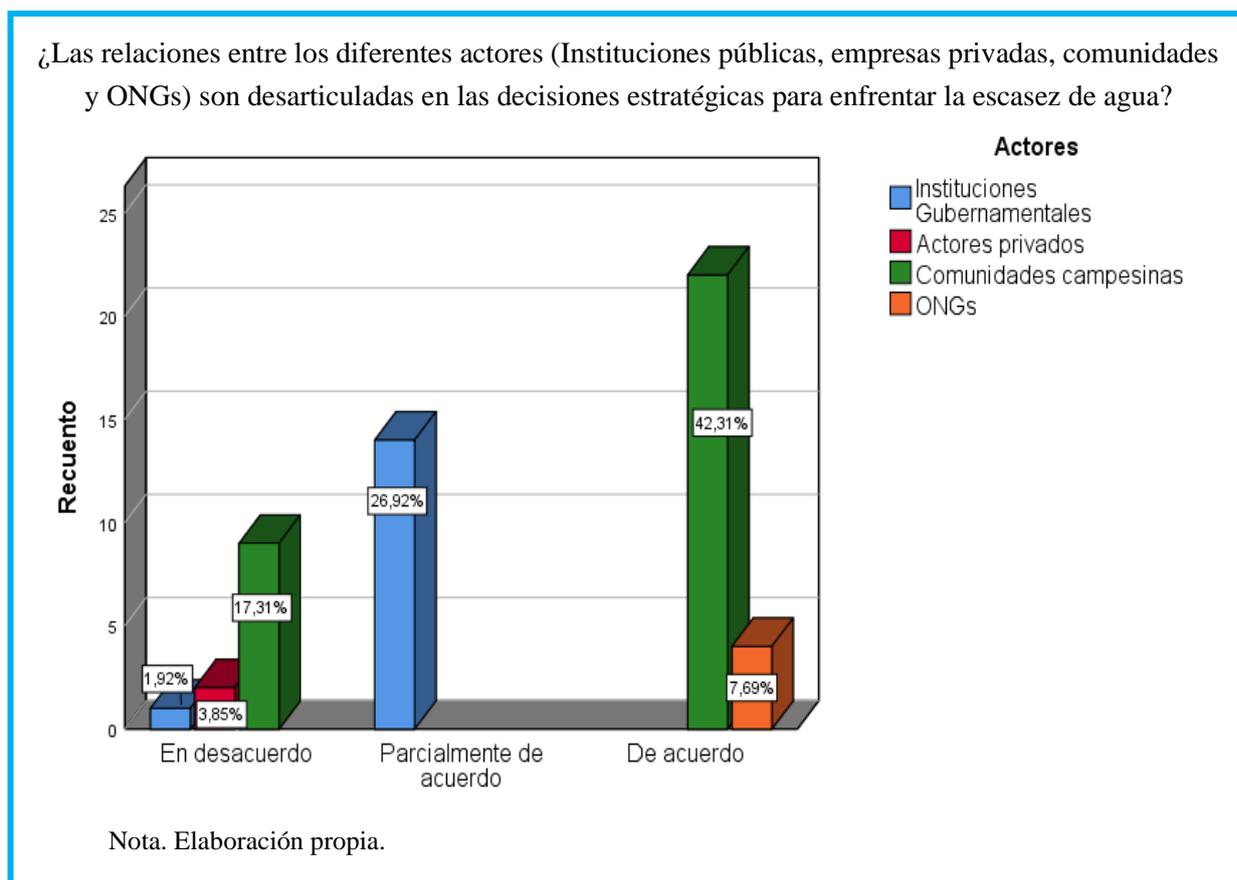


Figura 2

Estructuración de relaciones y obstáculos en el sistema.

En la **Figura 2**, se observa que de un total de 52 encuestados, el 42,31% que representa a las comunidades campesinas y el 7,69% que representa a las ONGs están de acuerdo con que las relaciones entre los diferentes actores son desarticuladas en las decisiones estratégicas para enfrentar la escasez de agua. Esto se debe a que las instituciones trabajan desarticuladamente para llevar a cabo los diferentes procesos en la toma de decisiones, excluyendo en muchas ocasiones la participación social o comunitaria. Mientras que el 26,92% representado por las instituciones gubernamentales señalan que están parcialmente de acuerdo, porque existen ciertas fallas estructurales en el sistema, que no permiten acelerar o incluir consensos entre los diferentes actores para tomar decisiones acertadas y un 3,85% (representado por el sector privado), un 1,92% (representado por otro sector de las instituciones gubernamentales) y un 17,31% (representado por otro sector de las comunidades) afirman estar en desacuerdo, considerando que hay coordinaciones cada vez más articuladas entre los diferentes actores.

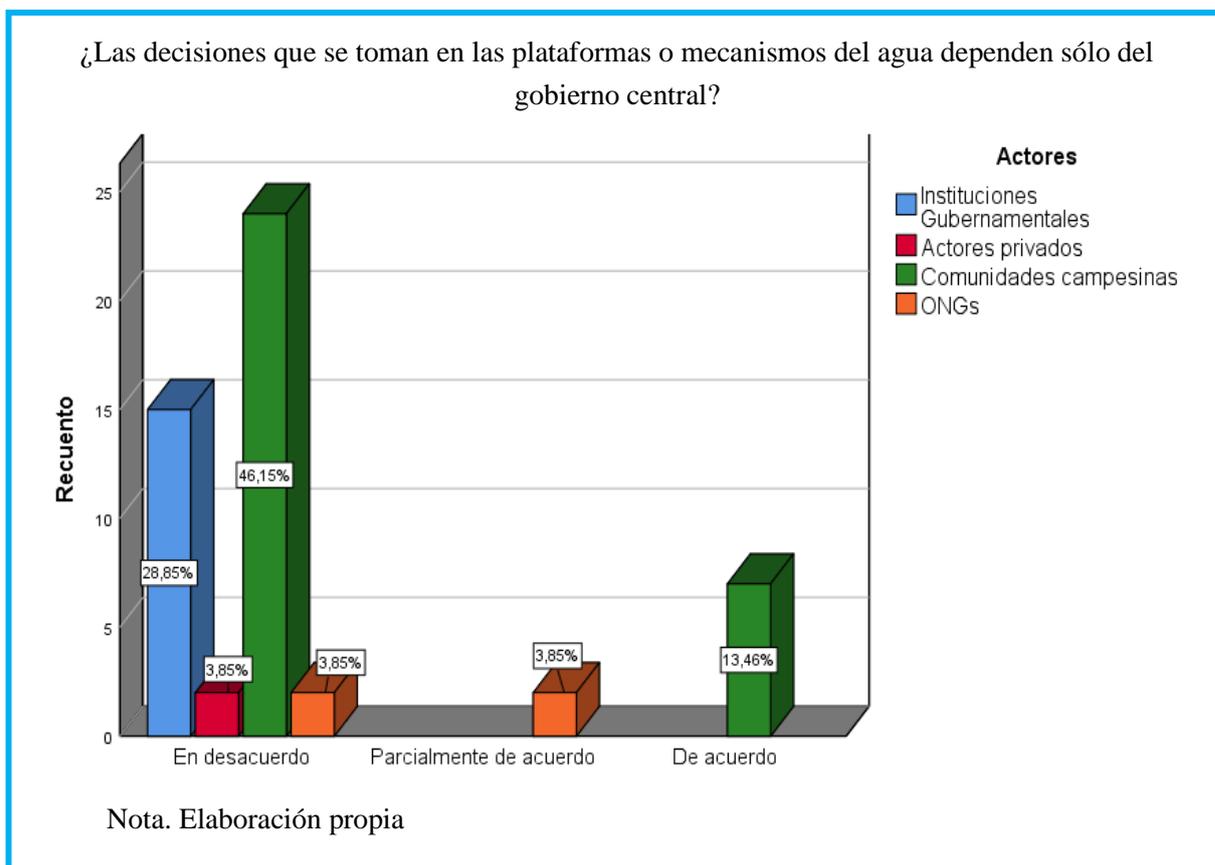


Figura 3

Descentralización de la toma de decisiones.

De acuerdo a la **Figura 3**, de un total de 52 encuestados, un 46,15% (representado por las comunidades campesinas), un 28,85% (representado por las Instituciones gubernamentales), un 3,85% (representado por los actores privados) y un 3,85% (representado por las ONGs) señalan estar en desacuerdo con que las decisiones que se tomen en las plataformas o mecanismos dependen sólo del gobierno central. Si bien hay decisiones que se ven reflejadas en la centralización, hay situaciones en las que dependen de una autoridad local, provincial o regional y dependera de ellos promover políticas locales, por eso algunos actores sostienen que las decisiones no siempre dependen del gobierno central, parte de la iniciativa y voluntad política de las autoridades locales o competentes para hacer de las plataformas o mecanismos espacios de concertación y acción.

Mientras que un 3,85% (representado por otro sector de las ONGs) señalan estar parcialmente de acuerdo y un 13,46% (representado por otro sector de las comunidades campesinas) indican estar de acuerdo. Ambos grupos minoritarios indican estar de acuerdo y parcialmente de acuerdo, porque el mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos en la microcuenca Mariño es una disposición de carácter nacional, un dispositivo del gobierno central, que depende de la Ley N° 30215 (Ley de Mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos).

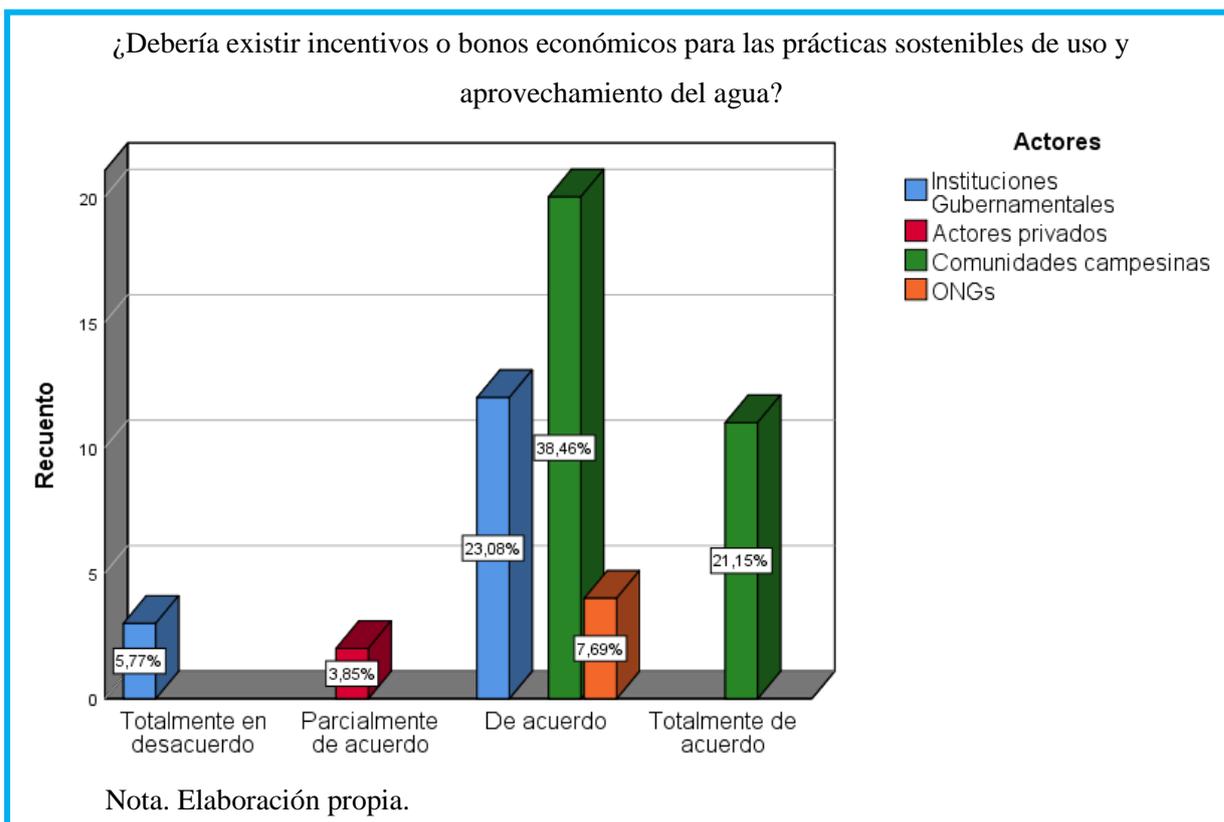


Figura 4

Incentivos en las prácticas sostenibles del agua.

De acuerdo a la **Figura 4**, de un total de 52 encuestados, un 38,46% (representado por las Comunidades campesinas), un 23,08% (representado por las Instituciones gubernamentales) y un 7,69% (representado por las ONGs) señalan estar de acuerdo con que debería existir más incentivos o bonos económicos para las prácticas sostenibles de uso y aprovechamiento del agua. De hecho con el Mecanismo de retribución por servicios Ecosistémicos se pretende establecer 4 proyectos que mejoren los servicios agua: Cercado para evitar el ingreso de animales que deterioran los ecosistemas naturales, Guardianes del agua y reforestación de pastizales en la microcuenca Mariño.

Mientras que un 3,85% (sector de las ONGs) señalan estar parcialmente de acuerdo, porque ellos consideran que no es tanto la población la que debe esperar un incentivo para tener cultura del agua o realizar prácticas sostenibles, eso depende de la educación de su gente. Sin embargo un 5,77% de las Instituciones Gubernamentales señalan estar totalmente en desacuerdo, porque no es necesario que la población reciba incentivos económicos para realizar prácticas amigables con el medio ambiente.

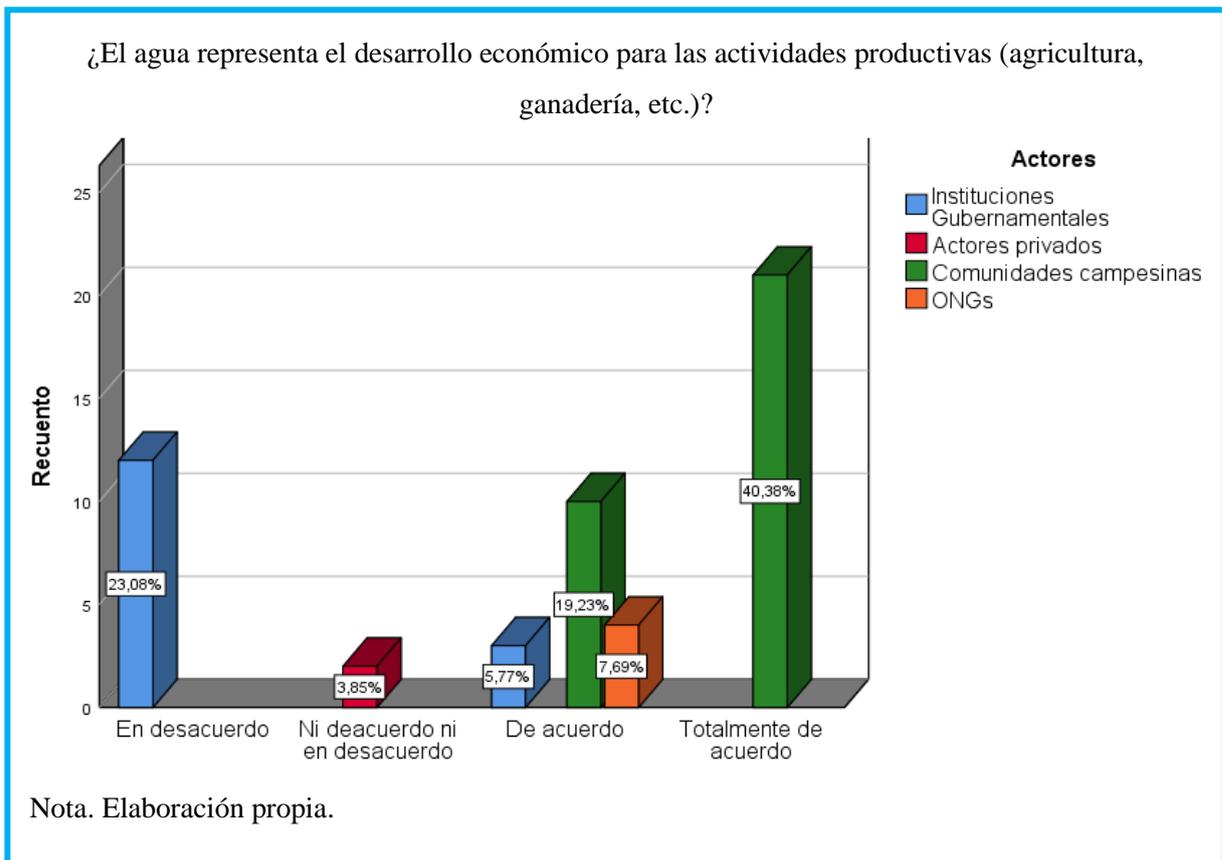


Figura 5

Rentabilidad económica del agua.

De acuerdo a la **Figura 5**, de un total de 52 encuestados, un 40,38% (representado por las Comunidades campesinas) está totalmente de acuerdo y un 19,23% también representado por las comunidades campesinas, indican estar de acuerdo con que el agua representa el desarrollo económico para las actividades productivas, como la agricultura, la ganadería y otros. Para las comunidades el agua representa no solo su desarrollo económico, sino también esta asociada al bienestar, porque el agua como recurso también provee otros bienes ambientales. De otro lado podemos observar que de acuerdo a las encuestas realizadas, las instituciones gubernamentales han marcado dos posturas, un 23,08% afirma estar en desacuerdo y un 5,77% afirma estar de acuerdo. Es lógico que las Instituciones Gubernamentales tengan dos perspectivas, por un lado consideran que hay cierto interés en el agua, sólo por cuestiones económicas y no de desarrollo y por otro lado si consideran que de alguna forma existe una interdependencia en el grado de desarrollo de las comunidades campesinas.

Por otro lado, un 7,69% representado por las ONGs indican estar de acuerdo. Esto se debe a que el agua para las comunidades se visibiliza como fuente de vida, es más el agua desde la cosmovisión andina tiene vida y representa un ser vivo más. Por otro lado un 3,85% (representado por los actores privados) indican estar ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

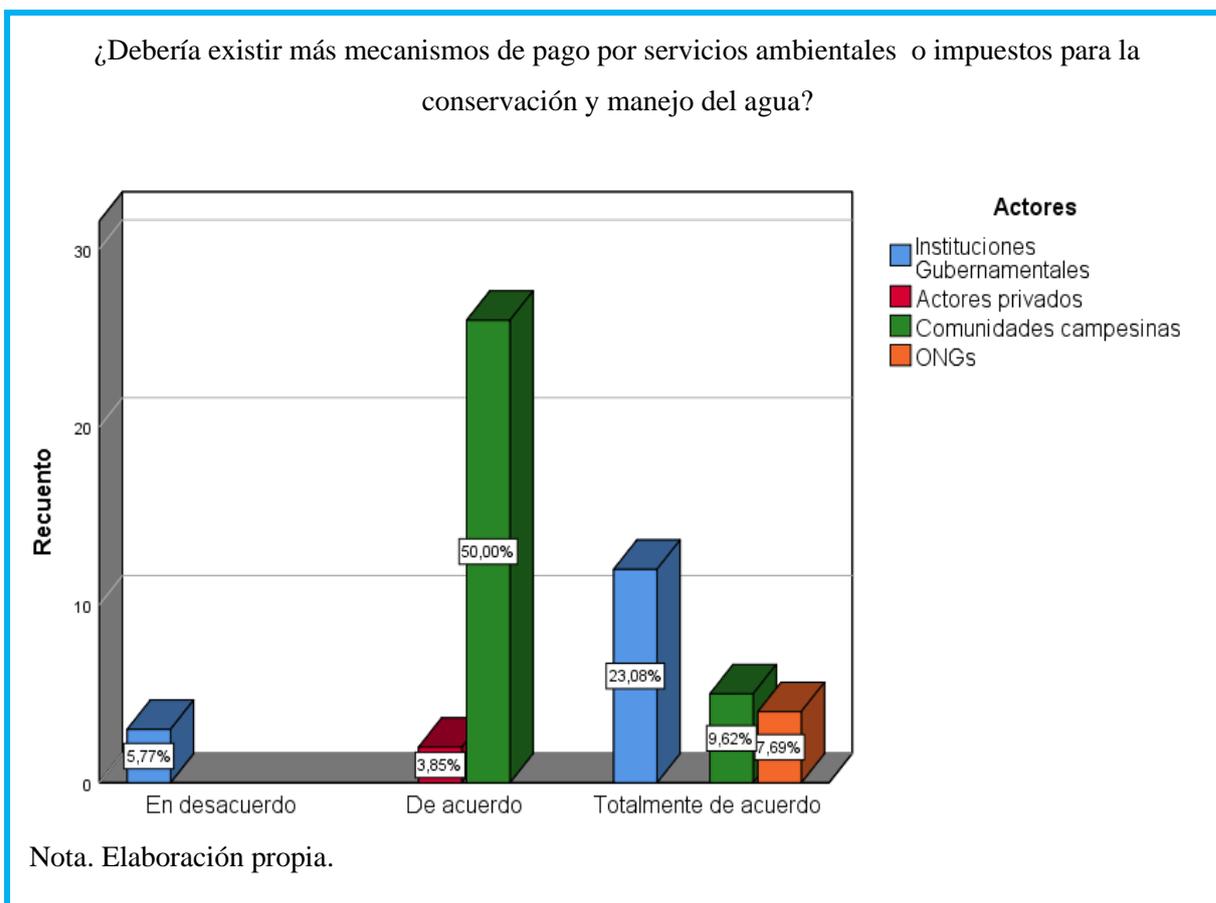


Figura 6

Pago por servicios ambientales.

De acuerdo a la **Figura 6**, de un total de 52 encuestados, un 50,00% (representado por las Comunidades campesinas) está de acuerdo y un 9,62% también representado por las comunidades campesinas, indican estar totalmente de acuerdo con que debería existir más mecanismos de pago por servicios ambientales o impuestos para la conservación y manejo del agua. De hecho su percepción es así, porque son los únicos actores que vienen trabajando articuladamente para la implementación del Mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos hídricos.

De otro lado podemos observar que de acuerdo a las encuestas realizadas, las Instituciones gubernamentales han marcado dos posturas, un 23,08% afirma estar totalmente de acuerdo y un 5,77% afirma estar en desacuerdo. Es por esa razón, que la estructuración de relaciones de los diferentes actores ha sido poco participativa y de poco interés en la implementación de un mecanismo nuevo y urgente para la conservación del agua en la microcuenca Mariño.

Por otro lado, un 7,69% representado por las ONGs indican estar totalmente de acuerdo y un 3,85% (representado por los actores privados) indican estar de acuerdo.

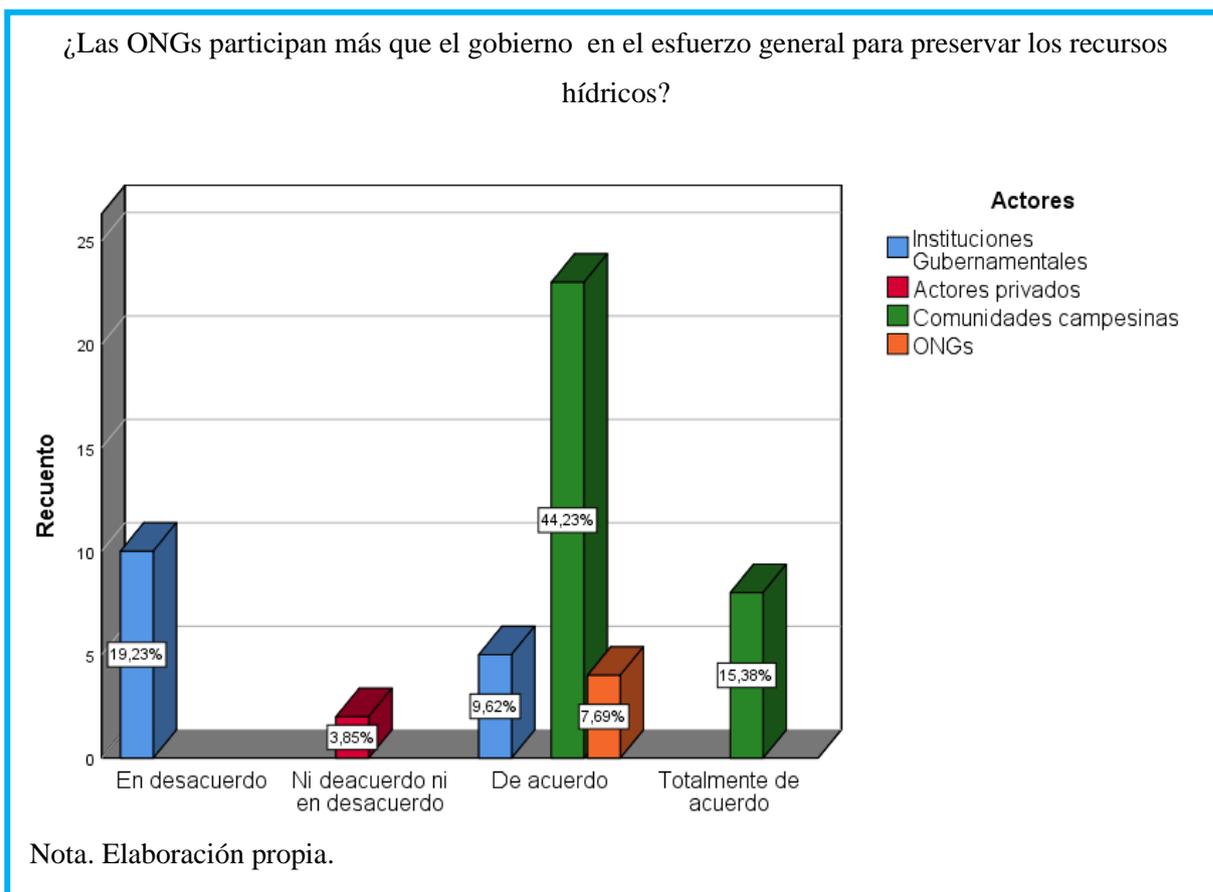


Figura 7

Participación de los grupos vulnerables.

De acuerdo a la **Figura 7**, de un total de 52 encuestados, un 44,23% (representado por las Comunidades campesinas) está de acuerdo y un 15,38% también representado por las comunidades campesinas, indican estar totalmente de acuerdo con que las ONGs participan más que el gobierno en el esfuerzo general para preservar los recursos hídricos. Evidentemente se ha notado la ausencia del Estado para canalizar algunas estrategias y mecanismos que conlleven el cuidado sostenible del agua y con ella el interés mostrado en algunas ONGs para el trabajo de algunos proyectos en el marco de la gobernanza ambiental.

De otro lado podemos observar que de acuerdo a las encuestas realizadas, las instituciones gubernamentales han marcado dos posturas, un 19,23% afirma estar en desacuerdo y un 9,62% afirma estar de acuerdo. Por otro lado, un 7,69% representado por las ONGs indican estar de acuerdo y un 3,85% (representado por los actores privados) indican estar ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

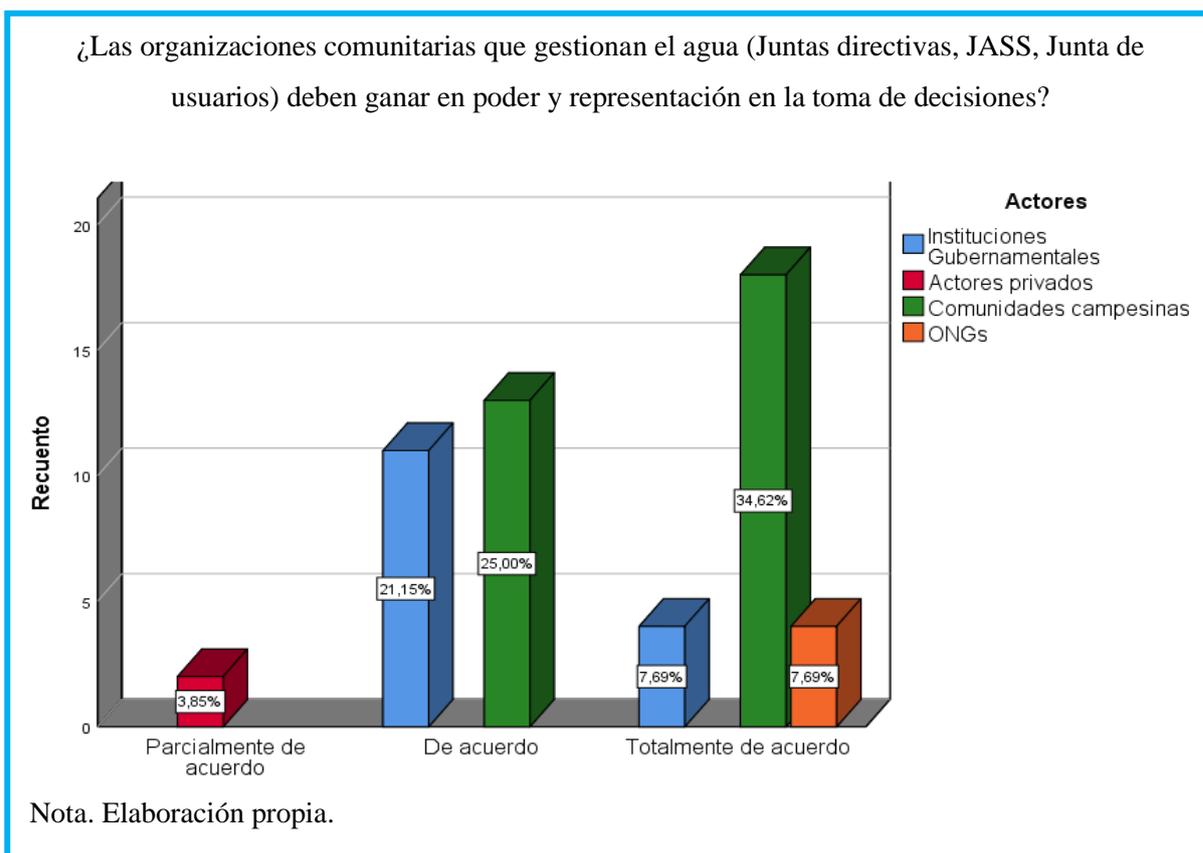


Figura 8

Participación de los grupos vulnerables.

De acuerdo a la **Figura 8**, de un total de 52 encuestados, un 34,62% (representado por las Comunidades campesinas) está totalmente de acuerdo y un 25,00% también representado por las comunidades campesinas, indican estar de acuerdo con que las organizaciones comunitarias que gestionan el agua (Juntas directivas, JASS, Junta de usuarios) deben ganar en poder y representación en la toma de decisiones. De hecho aun no tienen esa influencia directa en la toma de decisiones, es claro que deberían haber más mecanismos y plataformas donde ellos puedan plantear algunas estrategias y sobre todo decidir que acciones prefieren realizar para conservar el agua en sus territorios.

De otro lado podemos observar que de acuerdo a las encuestas realizadas, las instituciones gubernamentales han marcado dos posturas, un 21,15% afirma estar de acuerdo y un 7,69% afirma estar totalmente de acuerdo. De hecho, para las Instituciones Gubernamentales es necesario que algunas organizaciones comunitarias ganen mayor representatividad a la hora de la toma de decisiones.

Por otro lado, un 7,69% representado por las ONGs indican estar totalmente de acuerdo y un 3,85% (representado por los actores privados) indican estar parcialmente de acuerdo. Para los actores privados las comunidades podrían ganar poder sí, pero no es suficiente, hace falta capacitación y formación en los espacios propositivos de políticas hídricas, desde sus experiencias.

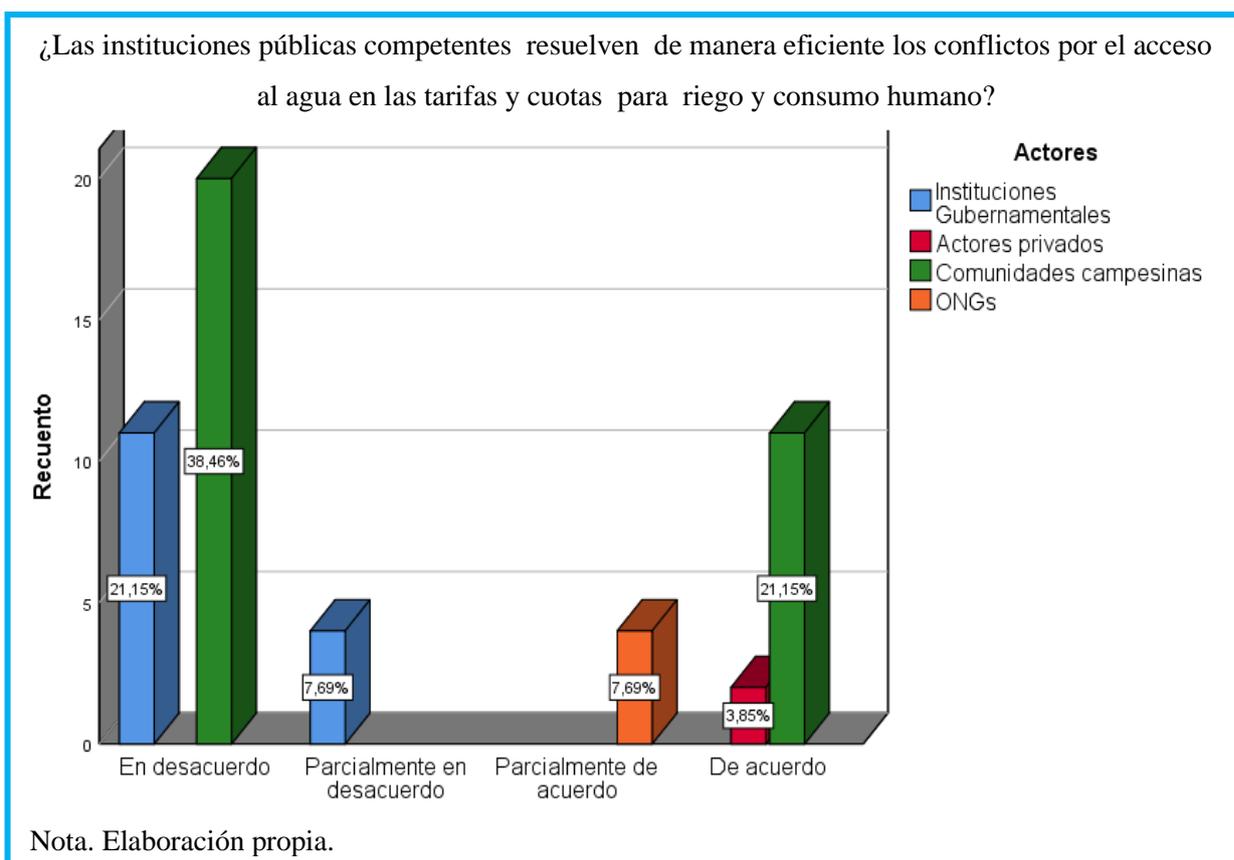


Figura 9

Eficacia y eficiencia en la resolución de problemas.

De acuerdo a la **Figura 9**, de un total de 52 encuestados, un 38,46% (representado por las Comunidades campesinas) está en desacuerdo y un 21,15% también representado por las comunidades campesinas, indican estar de acuerdo con que las instituciones públicas competentes resuelven de manera eficiente los conflictos por el acceso al agua en las tarifas y cuotas para riego y consumo humano. Para las comunidades las instituciones no sancionan, solo es una mera formalidad a la hora de resolver conflictos, en cambio las comunidades a través de sus estatutos internos establecen reglas de juego y beneficios para todos.

De otro lado podemos observar que de acuerdo a las encuestas realizadas, las instituciones gubernamentales han marcado dos posturas, un 21,15% afirma estar en desacuerdo y un 7,69% afirma estar parcialmente en desacuerdo. Las instituciones del Estado casi no intervienen o resuelven los conflictos comunales, porque las comunidades tienen autonomía, sin embargo existen algunas Instituciones que no pueden resolver los conflictos de manera eficiente al ver la complejidad del problema y se basan en la normativa y al ver los vacíos legales obvian las necesidades de las partes. Por otro lado, un 7,69% representado por las ONGs indican estar parcialmente de acuerdo y un 3,85% (representado por los actores privados) indican estar de acuerdo.

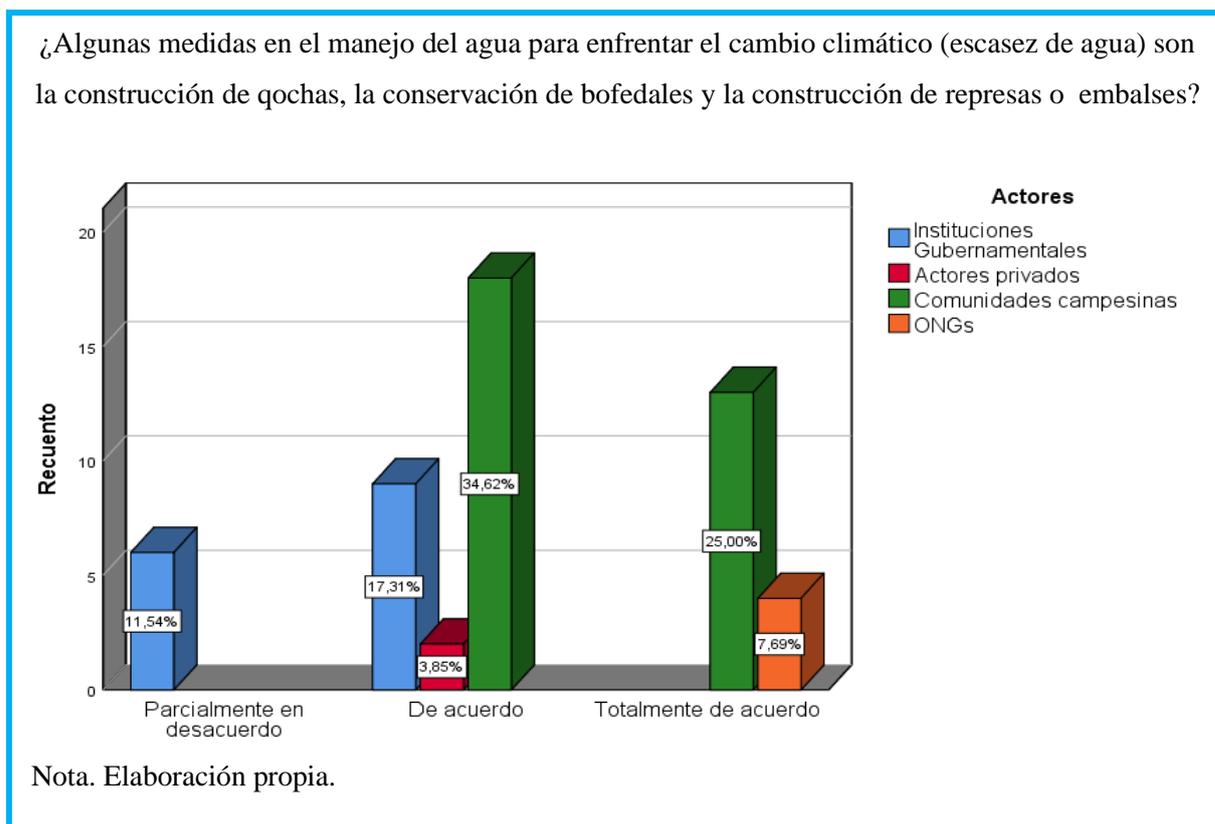


Figura 10

Sostenibilidad en el uso del agua.

De acuerdo a la **Figura 10**, de un total de 52 encuestados, un 34,62% (representado por las Comunidades campesinas) está de acuerdo y un 25,00% también representado por las comunidades campesinas, indican estar totalmente de acuerdo con que algunas medidas en el manejo del agua para enfrentar el cambio climático (escasez de agua) son la construcción de qochas, la conservación de bofedales y la construcción de represas o embalses. De otro lado podemos observar que de acuerdo a las encuestas realizadas, las instituciones gubernamentales han marcado dos posturas, un 17,31% afirma estar de acuerdo y un 11,54% afirma estar parcialmente en desacuerdo. Por otro lado, un 7,69% representado por las ONGs indican estar totalmente de acuerdo y un 3,85% (representado por los actores privados) indican estar solamente de acuerdo.

Las ONGs han trabajado algunos proyectos comunitarios para la recarga hídrica, por eso las qochas, la conservación de bofedales y la construcción de represas son formas para enfrentar la escasez de agua. Algunas Instituciones públicas han indicado que hay otras formas también para enfrentar la escasez, por ejemplo técnicamente hablando es la reforestación de pastizales en la zona de recarga hídrica, que facilita la continuidad y la calidad del agua.

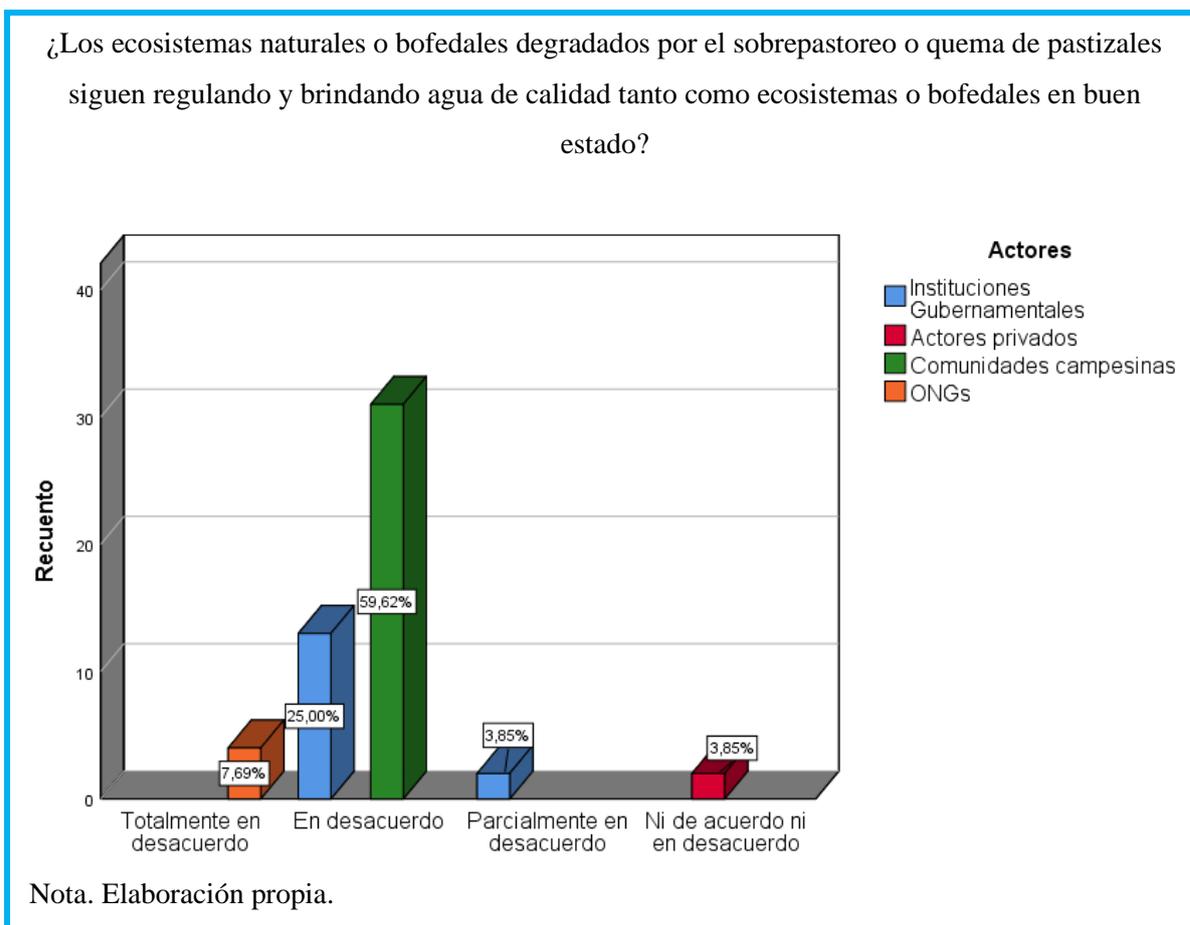


Figura 11

Acceso y equidad en el agua.

De acuerdo a la **Figura 11**, de un total de 52 encuestados, un 59,62% (representado por las Comunidades campesinas) está en desacuerdo con que los ecosistemas naturales o bofedales degradados por el sobrepastoreo o quema de pastizales siguen regulando y brindando agua de calidad tanto como ecosistemas o bofedales en buen estado. Las comunidades han presenciado que los bofedales dañados por el ganado hace que se sequen los ecosistemas naturales y su impacto es muy fuerte en la regulación del agua, porque existe compactación de suelos y degradación de pastos.

De otro lado podemos observar que de acuerdo a las encuestas realizadas, las instituciones gubernamentales han marcado dos posturas, un 25,00% afirma estar en desacuerdo y un 3,85% afirma estar parcialmente en desacuerdo. Por otro lado, un 7,69% representado por las ONGs indican estar totalmente en desacuerdo y un 3,85% (representado por los actores privados) indican estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

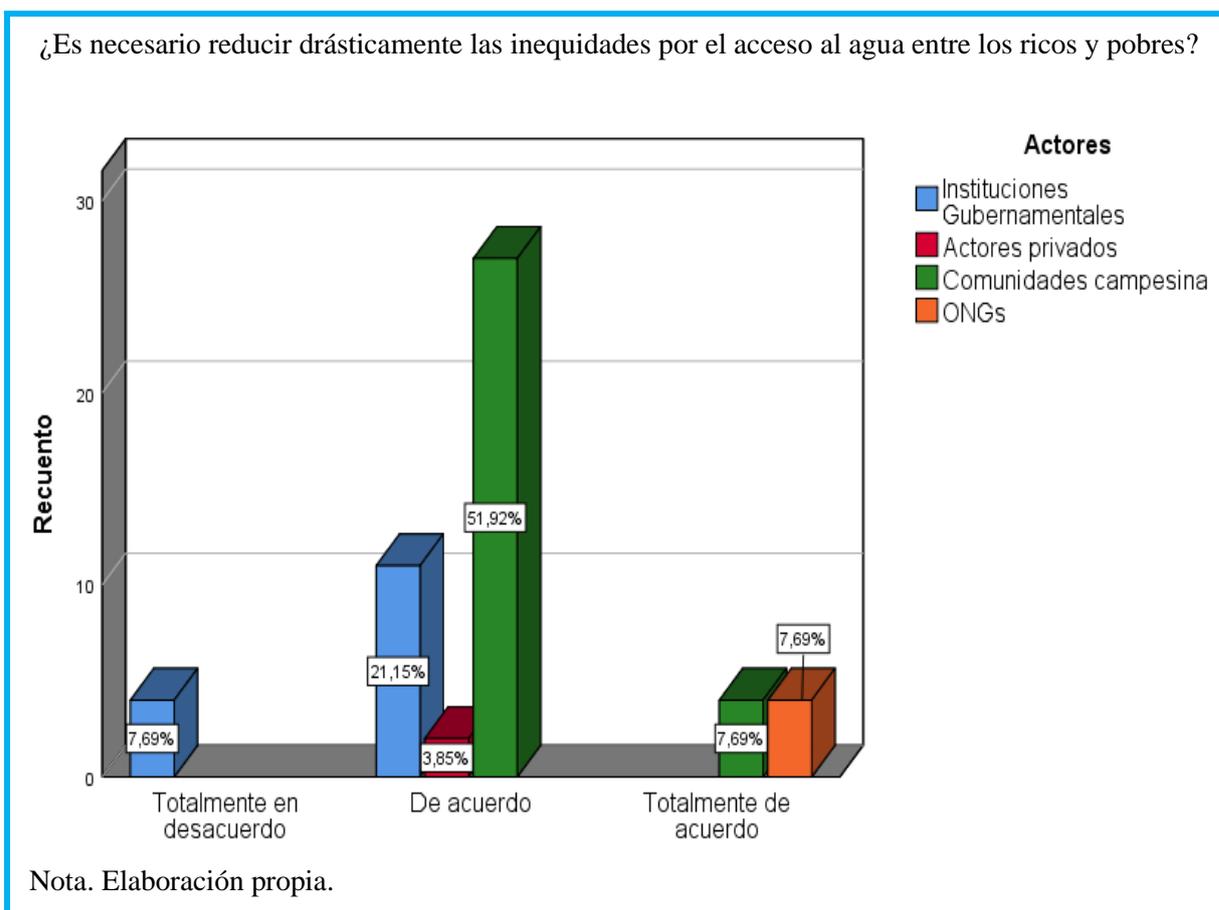


Figura 12

Acceso y equidad en el agua.

De acuerdo a la **Figura 12**, un 51,92% (representado por las Comunidades campesinas) está de acuerdo y un 7,69% también representado por las comunidades campesinas, indican estar totalmente de acuerdo con que es necesario reducir drásticamente las inequidades por el acceso al agua entre los ricos y pobres. De otro lado podemos observar que de acuerdo a las encuestas realizadas, las instituciones gubernamentales han marcado dos posturas, un 21,15% afirma estar de acuerdo y un 7,69% afirma estar totalmente en desacuerdo. Por otro lado, un 7,69% representado por las ONGs indican estar totalmente de acuerdo y un 3,85% (representado por los actores privados) indican estar solamente de acuerdo. Se ha visto como la poca disponibilidad del agua y el acceso limitado son problemas de equidad en el uso del agua, por eso los diferentes actores, tienen percepciones diferentes, para algunos no es inequidad sino disponibilidad a pagar y para otros es evidente que hay más agua para quienes tienen mayor capacidad adquisitiva y para quienes tienen menor capacidad adquisitiva hay menos agua.

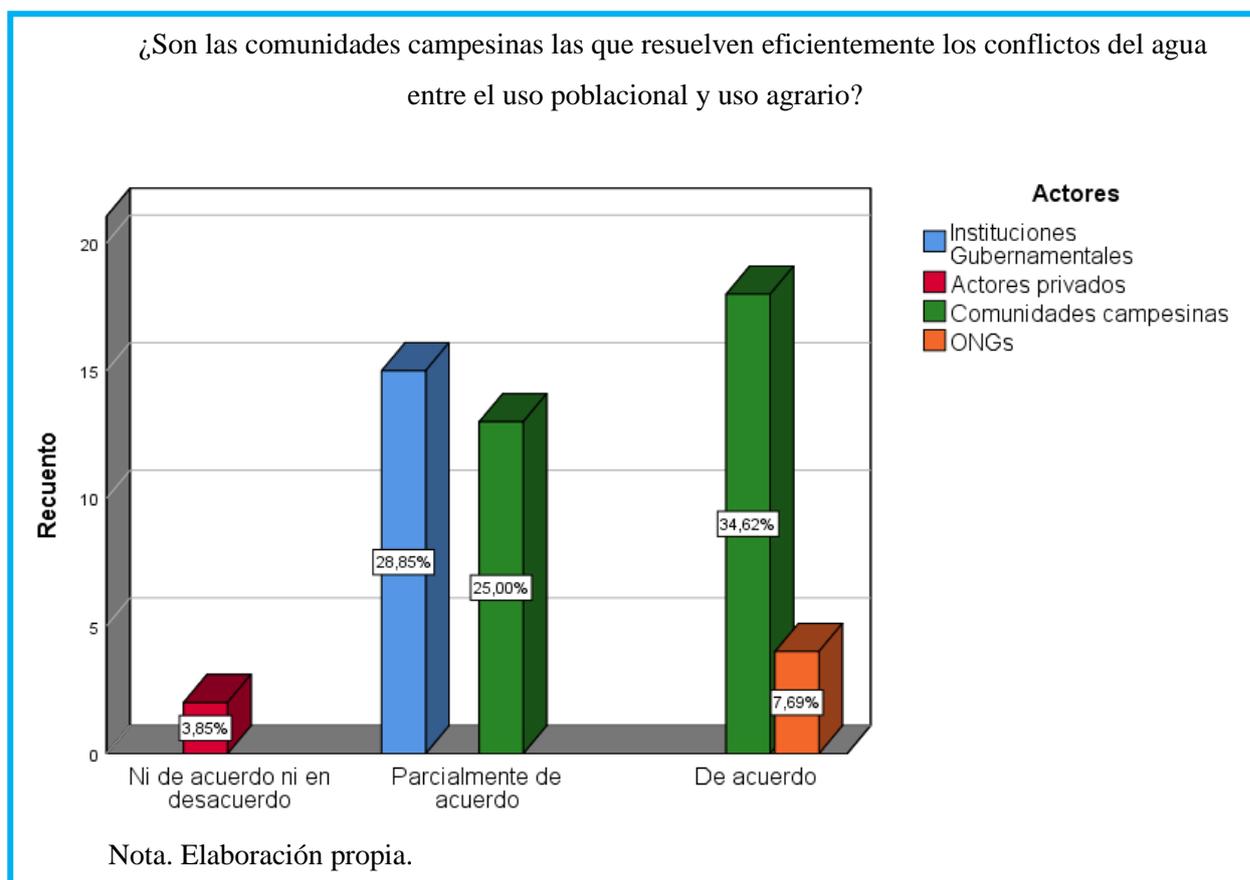


Figura 13

Resolución de coyunturas.

De acuerdo a la **Figura 13**, de un total de 52 actores, un 34,62% (representado por las Comunidades campesinas) está de acuerdo y un 25,00% también representado por las comunidades campesinas, indican estar parcialmente de acuerdo con que son las comunidades campesinas las que resuelven eficientemente los conflictos del agua entre el uso poblacional y uso agrario. De otro lado podemos observar que de acuerdo a las encuestas realizadas, un 28,85% representado por las instituciones gubernamentales indican estar parcialmente de acuerdo y un 7,69% representado por las ONGs indican estar solamente de acuerdo, mientras que un 3,85% representado por los actores privados indican estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. De hecho hay actores que consideran que las comunidades resuelven sus propias coyunturas debido a la organización comunal y su autonomía, pero también habrán algunos actores que perciben lo contrario debido a que en los procesos de conflicto suele pesar más el interés particular que la racionalidad.

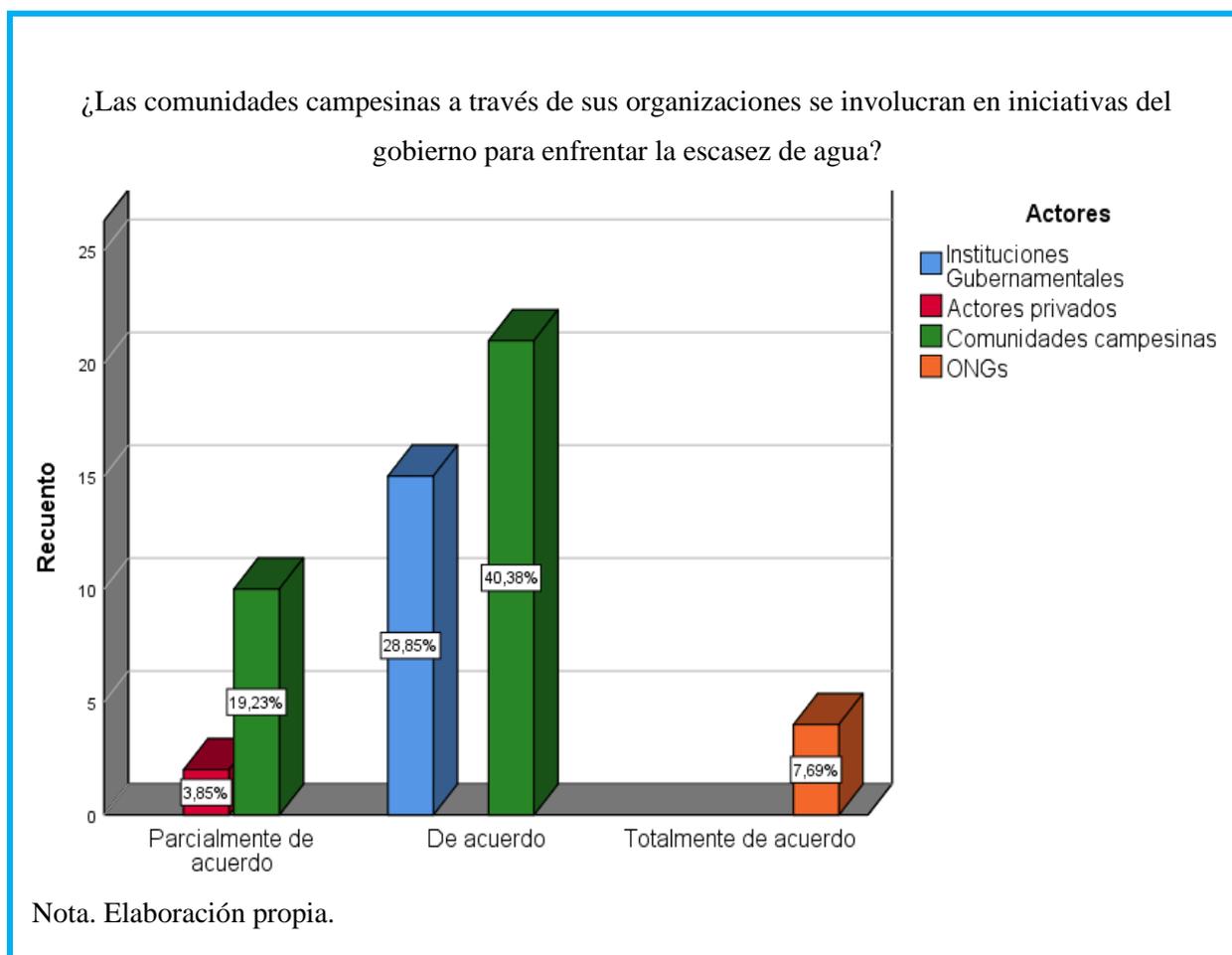


Figura 14

Iniciativas Gubernamentales.

4.4 Discusión de resultados

De acuerdo a la **Figura 14**, de un total de 52 actores, podemos observar que las comunidades campesinas han marcado dos posturas, un 40,38% está de acuerdo, mientras que un 19,23% indican estar parcialmente de acuerdo.

De otro lado podemos observar que de acuerdo a las encuestas realizadas, un 28,85% representado por las instituciones gubernamentales indican estar de acuerdo y un 7,69% representado por las ONGs indican estar totalmente de acuerdo, mientras que un 3,85% representado por los actores privados indican estar parcialmente de acuerdo con que las comunidades campesinas a través de sus organizaciones se involucran en iniciativas del gobierno para enfrentar la escasez de agua. Se ha visto una participación activa de las comunidades campesinas en la implementación del mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos, es por esa razón que los diferentes actores perciben de manera activa como las comunidades se han involucrado en las diferentes iniciativas de gobierno.

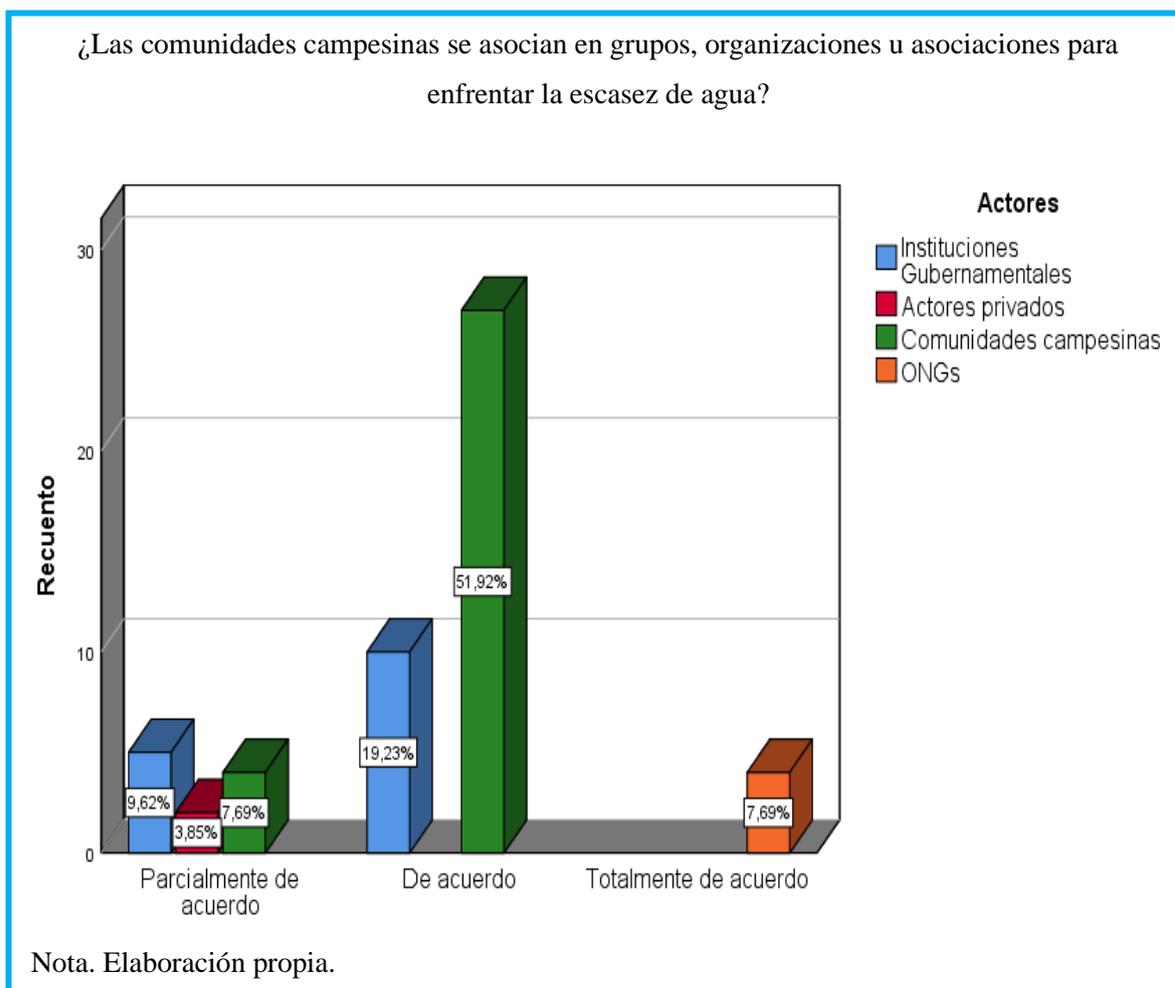


Figura 15

Asociaciones existentes en la comunidad.

De acuerdo a la **Figura 15**, de un total de 52 actores, podemos observar que las comunidades campesinas han marcado dos posturas, un 51,92% está de acuerdo, mientras que un 7,69% indican estar parcialmente de acuerdo. De otro lado podemos observar que de acuerdo a las encuestas realizadas, las instituciones gubernamentales también han establecido dos posturas un 19,23% está de acuerdo y un 9,62% está parcialmente de acuerdo, mientras que un 7,69% (representado por las ONGs) está totalmente de acuerdo y un 3,85% (representado por los actores privados) está parcialmente de acuerdo. Los diferentes actores perciben en menor o mayor grado como las comunidades campesinas se organizan en grupos de camayos, recursos naturales o conforman otros espacios como la plataforma del mecanismo de retribucion por servicios ecosistémicos para participar y hacer actividades colectivas.

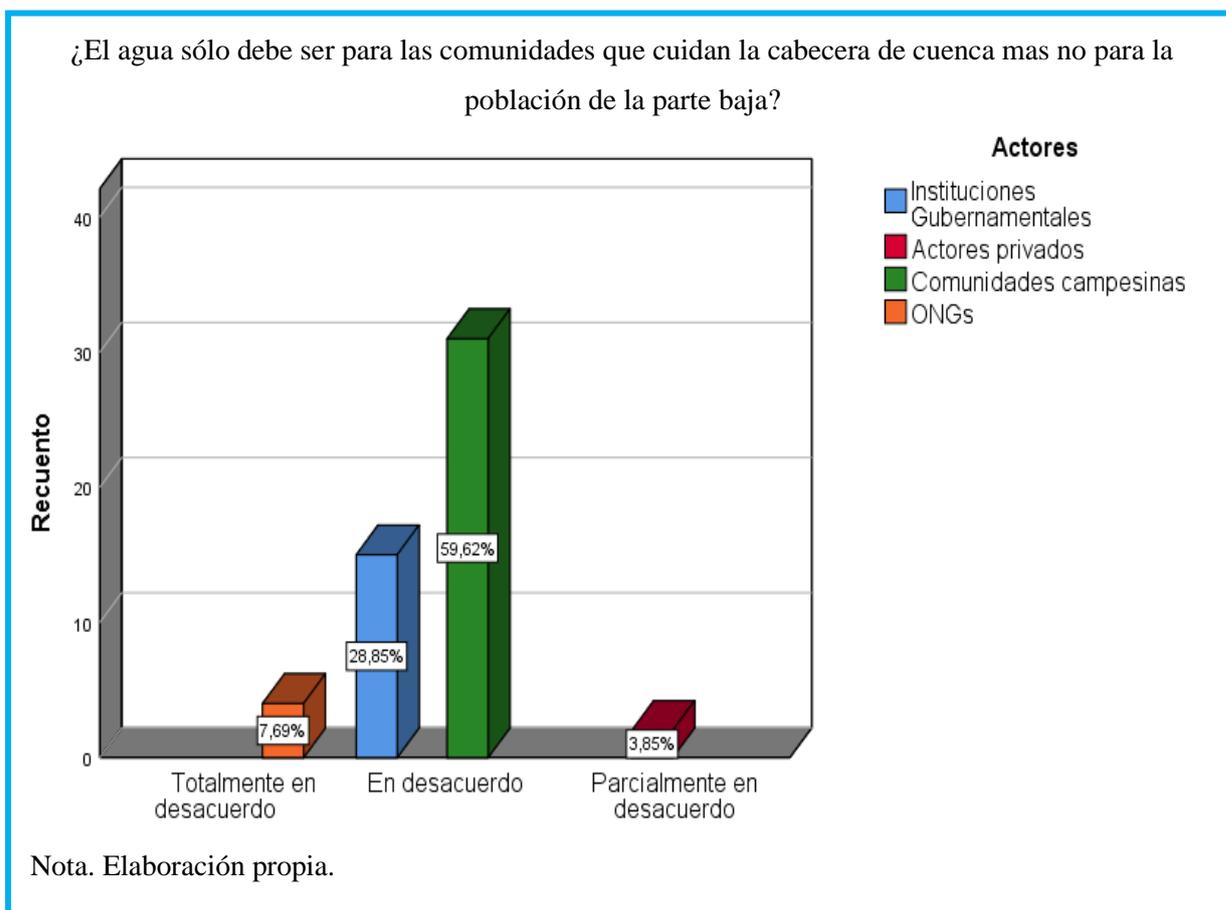
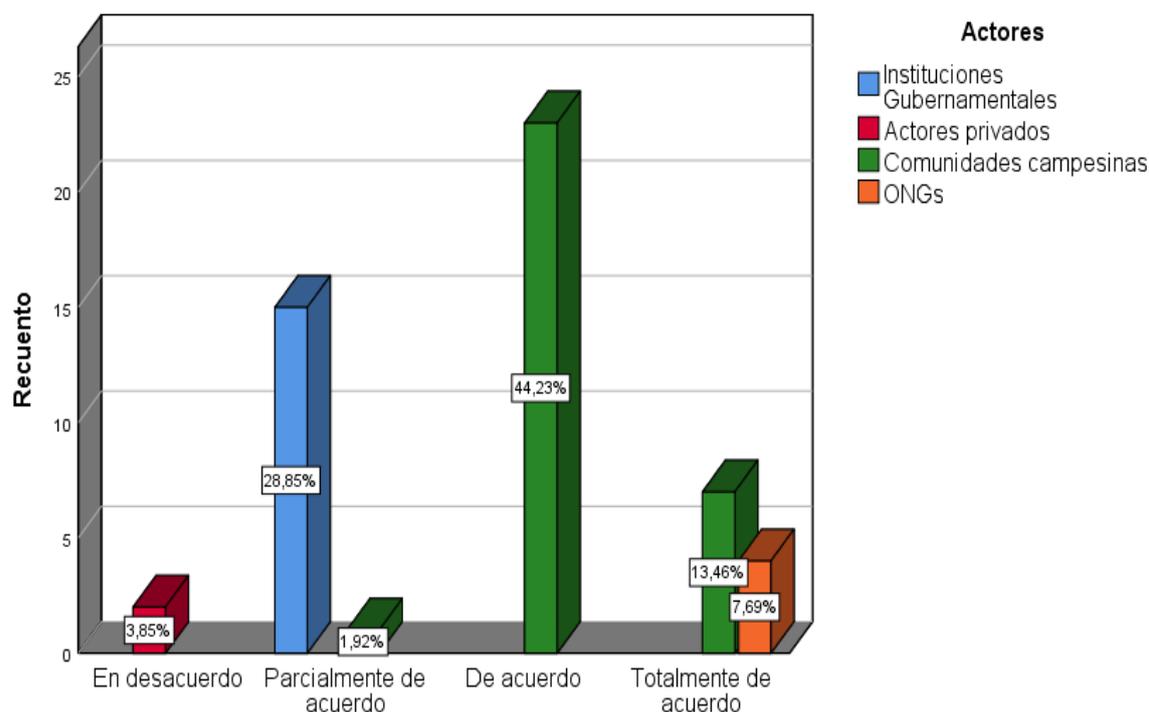


Figura 16

Priorización de recursos hacia lo particular.

De acuerdo a la **Figura 16**, de un total de 52 actores, un 59,62% (representado por las Comunidades campesinas) indican estar en desacuerdo y un 28,85% (representado por las instituciones gubernamentales) indican también estar en desacuerdo. De otro lado podemos observar que un 7,69% (representado por las ONGs) indican estar totalmente en desacuerdo, mientras que un 3,85% (representado por actores privados) indican estar parcialmente en desacuerdo. El agua como patrimonio de la Nación, es recurso vital para todos y todas, por eso en alguna medida los diferentes actores señalaron estar en desacuerdo, debido a que el agua es colectivo y no particular.

¿Las comunidades de cabecera de cuenca trabajan colectivamente asegurando el agua para todos?



Nota. Elaboración propia.

Figura 17

Priorización de recursos hacia los servicios públicos y colectivos.

De acuerdo a la **Figura 17**, de un total de 52 actores, podemos observar que las comunidades campesinas han establecido tres posturas, un 44,23% está de acuerdo, un 13,46% está totalmente de acuerdo, mientras que un 1,92% indica estar parcialmente de acuerdo. De otro lado podemos observar que de acuerdo a las encuestas realizadas, un 28,85% (representado por las instituciones gubernamentales) indican estar parcialmente de acuerdo, un 7,69% (representado por las ONGs) está totalmente de acuerdo, mientras un 3,85% (representado por los actores privados) está en desacuerdo. De hecho cuando las comunidades campesinas trabajan colectivamente el agua beneficia a todos, sobre todo en la zona de recarga hídrica. Las gochas que realizan es un beneficio indirecto para las otras fuentes de agua que abastece a la ciudad de Abancay.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Primero, la gobernanza hídrica significa buen gobierno del agua, y si relacionamos todos sus procesos en lo político, económico, social y ambiental, podemos deducir que en el año 2017 se ha visibilizado una gobernanza precaria y débil a nivel institucional. Hay una invisibilidad en las instituciones públicas por implementar una propuesta nueva que garantiza la conservación, cuidado y preservación del agua y esto viene acompañado de muchos factores políticos- institucionales. Teóricamente gobernanza del agua va más allá de la gestión y el manejo, tiene que ver con la participación conjunta de todos los actores, una participación multinivel y de forma horizontal. No todo depende del Estado, pero tampoco no todo depende de la comunidad. Crozier y Friedberg (1977), aseguraban que a través de la racionalidad limitada, muchos actores actuaban en función de sus intereses y sus convicciones, en un mundo donde los recursos son muy limitados, cada actor actúa en relación a sus necesidades. Desde otro punto de vista teórico, la gobernanza del agua ha sido característica de una gobernanza de redes, porque son las comunidades quienes se asocian a ONGs para desarrollar sus actividades y como dice Fung y Wright (2003) son los Organismos no gubernamentales (ONGs) las que impulsan mecanismos y procesos para enfrentar la escasez de agua en la microcuenca Mariño. Reflejando así una limitada participación de las Instituciones públicas en la toma de decisiones. La participación comunitaria espontáneo, formal, organizada, particular y colectivo en la microcuenca Mariño caracteriza la participación activa de las comunidades de cabecera de cuenca para hacerle frente a los problemas de escasez de agua a través de sus actividades colectivas como la reforestación con especies nativas, la siembra y cosecha de agua, el cercado de bofedales y otras actividades que recargan las fuentes de agua que necesita el ámbito de la microcuenca para realizar sus diferentes actividades, ya sean particulares, productivas y comerciales.

Segundo, el manejo del agua en lo político, ha establecido la creación de una plataforma que no ha llegado a implementarse durante el año 2017, por algunas decisiones no articuladas, obstáculos en el sistema a través de fallas legales y estructurales, así como las interrupciones en la gerencia de

EMUSAP y los vacíos legales. En lo económico, no se evidenció incentivos económicos en las prácticas sostenibles del agua. La rentabilidad económica es poco en el marco del mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos y normativamente se ha establecido el 7.5% de pago por servicios ambientales, que durante el año 2017 no se ha logrado el cobro tarifario en el recibo de agua.

En lo social, la cooperación con actores no estatales ha sido básicamente con ONGs, como CEDES e IDMA. La mayor participación en el mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos ha sido con camayos, club de madres y comités de recursos naturales. Respecto a la eficacia y eficiencia en la resolución de problemas, las mismas comunidades resuelven sus propios conflictos del agua a través de su estatuto y su autonomía.

En lo ambiental, hay poca disponibilidad de agua y tiende a ser poco sostenible en el tiempo. El agua presenta condiciones no adecuadas en su calidad y se requiere recuperación de ecosistemas naturales o altoandinas que regulan el agua. En cuanto al acceso y equidad, no todos tienen la misma disponibilidad de agua, por ende hay una afectación en la huella ecológica.

Tercero, la participación comunitaria espontánea en la microcuenca Mariño es de manera muy frecuente, porque sin la intervención del Estado ellos resuelven sus propias coyunturas o conflictos del agua. En cuanto a la participación formal, las comunidades campesinas se han involucrado en la plataforma del mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos, en la CAM y la CAR, espacios públicos e iniciativas gubernamentales. Por su parte en la participación organizada, las comunidades campesinas se han organizado en grupos o asociaciones para participar en diferentes actividades colectivas, como el grupo de los camayos. Y la participación comunitaria particular, evidencia que hay un interés en el recurso hídrico frente a otros recursos naturales. De otro lado, el trabajo colectivo de las comunidades, no solo consiste en asegurar agua para sí mismos, sino también para la población de Abancay, por lo que trabajan organizadamente para asegurar el agua para todos.

Cuarto, la percepción de los diferentes actores varía de acuerdo al grado de aceptación a las declaraciones sobre la gobernanza del agua y la participación comunitaria. De hecho existen actores que no aceptan algunas declaraciones por la organización a la que representan y su participación es débil en términos institucionales.

5.2 Recomendaciones

Primero. Se recomienda realizar un próximo estudio sobre gobernanza del agua y participación comunitaria, considerando el cambio climático como una tercera variable de estudio, para determinar su relación de influencia y poder interpretar mejor los resultados.

Segundo. Sería posible seguir esta investigación poniendo más atención en los aspectos estratégicos. En particular, sería muy interesante explicar la gobernanza del agua como caso de estudio en el marco estratégico del Mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos.

Tercero. La crisis de agua siempre estará relacionada a la crisis de gobernanza. Por lo que es importante y necesario incluir la participación social o comunitaria en todos los procesos de decisión. De esa manera se fortalece la gobernanza del agua, porque no sólo implica el manejo o la gestión, esto va más allá y depende de una realidad problemática particular.

Cuarto, Se recomienda también socializar estos resultados con los tomadores de decisión en el ámbito de estudio, para que puedan tomar en cuenta la participación de las comunidades campesinas, en todos los procesos de decisión. Es necesario una participación horizontal y multinivel de todos los actores en la toma de decisiones para enfrentar los cambios y efectos que viene ocasionando el cambio climático.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Àlvarez, V. C., & Mora, R. F. (2013). Adaptación comunitaria al cambio climático jóvenes participan en comunidades prioritarias. FRIEDRICH EBERT STIFTUNG, 2-3.
- ANA [Autoridad Nacional del Agua] (2017). Comentarios consolidados sobre el taller de prueba piloto sobre los indicadores de Reporte de Síntesis: Gobernanza del Agua de la OCDE. Escala Nacional: PERÚ. 2017. p.11-12
- Arellano, G. D., Sánchez, C. J., & Retana, S. B. (2014). ¿Uno o varios tipos de gobernanza? Más allá de la gobernanza como moda: la prueba del tránsito organizacional. CIDE ISSN: 2341-3808, 117-137.
- Borrego, Z. A., & Carrero, M. M. (2008). Participación Comunitaria como dinámica de satisfacción de necesidades en la comunidad La Estrella - La Vega. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- Buccheri, J. M., & Comellas, E. A. (01 de Junio de 2015). Indicadores para el monitoreo y evaluación hacia la GIRH. Obtenido de <http://www.estrucplan.com.ar/articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=3536>.
- [Buenas prácticas de manejo de pastizales: Manejo de recursos hídricos]. (s.f). (21 de Febrero de 2019). Obtenido de: <http://www.nagrasslands.org/category/practicas-adequadas-manejo/manejo-de-recursos-hidricos/?lang=es>.
- CIFOR (2011). Pago por Servicios Ambientales. ¿Qué son los servicios Ecosistémicos?. (27 de Febrero de 2017). Obtenido de: https://www.cifor.org/pes/_ref/sp/sobre/ecosystem_services.htm
- CONDESAN (2014). Informe del DHR en la Microcuenca del río Mariño. Apoyo a la SUNASS y sus respectivas EPS en el diseño e implementación de mecanismos de compensación ambiental y manejo de cuenca en el marco de la Ley de Modernización de los Servicios de Saneamiento (Ley N°30045).(28 de febrero de 2017). pp. 8-9.
- Córdoba, L. (2014). *Gobernanza y gestión del agua en el Municipio de Santiago de Cali*. (Tesis de maestría) Universidad del Valle. Santiago de Cali, Colombia.

- Díaz, C. G. (2012). El cambio climático. Ciencia y Sociedad. Volumen XXXVII. Número 2. Abril - Junio 2012. Instituto Tecnológico de Santo Domingo. Santo Domingo, República Dominicana. pp. 227-240.
- Gálvez, Q. M. (2015). Balance de los recursos hídricos de la Laguna de Rontoccocha en la Subcuenca del río Mariño para Gestión integrada. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- García, L. M. (2016). Retos para la Gobernanza del agua: El caso de las cuencas mediterráneas Andaluzas. Universidad de Málaga.
- Geng, D. (2016). *Reformas institucionales del agua en la costa peruana: Análisis de la gobernanza del agua en la cuenca Ica-Alto Pampas*. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- González, B. N. (2017). Hacia la gobernanza del agua: Implicaciones de la gestión integral del recurso hídrico en el departamento de Antioquia. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Guerrero de León, A. A., Gerritsen, P. R., Martínez, R. L., Salcido, R. S., Meza, R. D., & Bustos, S. H. (2010). Gobernanza y participación social en la gestión del agua en la microcuenca El Cangrejo, en el municipio de. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal Sistema de Información Científica, 543-546.
- Hernández, C. M. (2016). Planificación hídrica y gobernanza del agua: Su implementación en la subsuenca hidrográfica del río Amecameca, Valle de México. Monterrey, N.L., México: El colegio de la frontera Norte.
- IDMA. (2018). ¿Cómo enfrentamos el cambio climático? Medidas adaptativas frente al cambio climático en Microcuencas Alto Andinas de Apurímac, Perú. . Lima: Acierito Gráfico E.I.R.L.
- Laurenceau, M. (2017). *Manejo de la escasez de agua en los Andes peruanos: diferentes valores y sistemas organizacionales*. (Tesis de maestría). AgroParisTech, Centro de Montpellier, París.
- Motta, V. R., & Ramirez, M. N. (2016). La Gobernanza del agua y la participación ciudadana en Bogotá. Republicana ISSN: 1909 - 4450 Núm. 21, 175.

- Nava, L. F. (2016). *Gobernanza global del agua*. Centro del Cambio Global y la Sustentabilidad en el Sureste, A.C. (CCGSS).
- Peniche, Salvador, Romero, M., González, J., Cortès, J., González, F., . . . Zavala, G. (2015). *Gobernanza del agua en las ciudades. Perspectivas y estrategias en la cuenca del río Santiago*. ISBN: 978-607-450-881-9. Universidad de Guadalajara, México., 256.
- Rodríguez, d. S. (2015). *Propuesta de un modelo de gobernanza del agua*. México: Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás (Instituto Politécnico Nacional).
- Rodríguez, U. M. (19 de Agosto de 2013). *Acerca de la investigación bibliográfica y documental*. Obtenido de *Acerca de la investigación bibliográfica y documental*: <https://guiadetesis.wordpress.com/2013/08/19/acerca-de-la-investigacion-bibliografica-y-documental/>
- Thompson, I. (Setiembre de 2010). *Definición de encuesta*. Obtenido de PromonegocioS.net: <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/encuestas-definicion.html>.
- Valera, L. (16 de Enero de 2018). *Niveles de la participación comunitaria*. Obtenido de <http://maiquiflores.over-blog.es/2015/04/niveles-de-la-participacion-comunitaria.html>
- Vega, O. (2016). *Gobernanza del agua en México 1984-2014: derecho humano al agua, relaciones intergubernamentales y la construcción de ciudadanía*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, España.
- Villanueva, J. (2016). *La gobernanza de los recursos hídricos en la cuenca del río Lurín en el marco de la creación del consejo de recursos hídricos de cuenca Chillón, Rímac, Lurín*. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

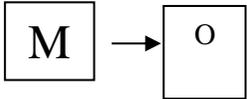
ANEXOS

ANEXO N° 1. Matriz de consistencia



ANEXO N° 1: Matriz de Consistencia

TÍTULO: Gobernanza del agua y participación comunitaria frente al cambio climático en la microcuenca Mariño, 2017.

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema general.</p> <p>¿Cómo es la gobernanza del agua y la participación comunitaria frente al cambio climático en la microcuenca Mariño, 2017?</p> <p>Problemas Específicos.</p> <p>¿Cómo son los procesos en lo político, económico, social y ambiental en el manejo del agua en la microcuenca Mariño, 2017?</p> <p>¿Cómo es la participación comunitaria en lo espontáneo, formal, organizada, particular y colectivo frente al cambio climático en la microcuenca Mariño, 2017?</p> <p>¿Cuál es la percepción de los diferentes actores sobre la gobernanza del agua y la participación comunitaria frente al cambio climático en la microcuenca Mariño, 2017?</p>	<p>Objetivos generales.</p> <p>Analizar la gobernanza del agua y la participación comunitaria frente al cambio climático en la Microcuenca Mariño, distrito de Abancay, departamento de Apurímac, 2017.</p> <p>Objetivos Específicos.</p> <p>Describir los procesos en lo político, económico, social y ambiental en el manejo del agua en la microcuenca Mariño, 2017.</p> <p>Describir la participación comunitaria en lo espontáneo, formal, organizada, particular y colectivo frente al cambio climático en la microcuenca Mariño, 2017.</p> <p>Describir la percepción de los diferentes actores sobre la gobernanza del agua y la participación comunitaria frente al cambio climático en la microcuenca Mariño, 2017.</p>	<p>Variables independientes.</p> <p>V₁: Gobernanza del agua</p> <p>V₂: Participación comunitaria</p>	<p>Tipo. Básica</p> <p>Nivel. Descriptivo</p> <p>Método. Inductivo-deductivo o mixto.</p> <p>Diseño. No experimental: transeccional o transversal</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR M[M] --> O[O] </pre> </div> <p>M: Muestra</p> <p>O: Observación</p>	<p>Población.</p> <p>La microcuenca Mariño tiene como población 26 comunidades, entre ellas se encuentran las comunidades de San Gabriel, Curanguyoc, Micaela Bastidas, Pachachaca, Atumpata, Quitasol, Illanya, Molinopata, Ayaorcco, Puruchaca, Villa Gloria Alta, Asillo, Aymas Alto, Colcaqui, San Antonio, Kerapata, Ccorhuani, Juan Velasco Alvarado, Huayllabamba, Llañucancha, San Jorge Chilihua, Imponeda, Chupapata, Moyocorral, Umaccata y Facchaccocha; además de las zonas urbanas de Abancay y Tamburco.</p> <p>Muestra.</p> <p>Muestra cuantitativa: La muestra de estudio involucró la totalidad de 52 actores, entre ellos representantes de instituciones gubernamentales, no gubernamentales, comunidades campesinas y sectores privados.</p> <p>Muestra cualitativa: La muestra de estudio involucró la totalidad de 13 actores, entre ellos representantes de instituciones gubernamentales, no gubernamentales, comunidades campesinas y sectores privados.</p>

Nota. Elaboración propia

ANEXO N° 2. Validación de instrumento



EXPERTO:

NOMBERTO BAZÁN VICTOR RAUL



Doctor en Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Docente a nivel pregrado y postgrado en Universidades públicas y privadas, Consultor Senior en Cambio Climático y Bosques, Jefe de Unidad de Investigación, Innovación y Emprendimiento de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV). Representante del Perú en la COP3, 4, 15, 16, 20, 21, 22, 23 y 24 de Cambio Climático. Autor de Historiografía General y del Perú (URP), Historia del canje de la deuda externa peruana 1970-2000 (UNMSM) y Catolicismo intercultural en la diócesis de Chosica (UNMSM).



UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS
DE APURÍMAC
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS
SOCIALES



ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CIENCIA POLÍTICA Y
GOVERNABILIDAD

VALIDACIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

1.1. NOMBRES: YANETH ROXANA CALLA CHUMPISUCA
1.2. ESPECIALIDAD: CIENCIA POLÍTICA Y GOVERNABILIDAD
1.3. FECHA: 18 / 06 / 2018

II. OBSERVACIONES EN CUANTO A:

2.1. FORMA: NINGUNO
2.2. CONTENIDO: NINGUNO
2.3. ESTRUCTURA: NINGUNO

III. APORTES Y SUGERENCIAS

.....
.....

IV. LUEGO DE REVISAR EL INSTRUMENTO

4.1. PORCENTAJE DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

- a) 30-50%
- b) 50-80 %
- c) 80-100% ✓

PROCEDE SU APLICACIÓN
DEBE CORREGIRSE

Victor R. Nomberto Bazán
.....
Firma / Dr. Victor Raúl Nomberto Bazán CSP 0053
Dr.: VICTOR RAÚL NOMBERTO BAZÁN
DNI: 08223868
Nº de celular: 978487878

ANEXO N° 3. Instrumentos



Apéndice A

Guía de entrevista semi-estructurada sobre: “Gobernanza del agua y participación comunitaria frente al cambio climático en la microcuenca Mariño”.

Fecha: _____ Hora: _____

Entrevistador:

Datos personales:

- Nombres y apellidos
- Edad
- Lugar de domicilio
- Institución
- Función o actividad
- Comentarios opcionales

Gobernanza del agua: Mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos / (político, social, económico y ambiental):

1. ¿Existen plataformas sobre el agua? ¿Cuáles? ¿En qué consiste?
2. ¿Existe descentralización de la toma de decisiones en el Mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos? ¿Por qué?
3. ¿Cómo es la estructuración de relaciones entre los diferentes actores?
4. ¿Existe incentivos en las prácticas sostenibles del agua? ¿Cuáles? ¿Por qué?
5. ¿Cómo es la rentabilidad económica del agua?
6. ¿Se ha establecido pago por servicios ambientales? ¿Por qué? ¿En qué consiste?
7. ¿Existe cooperación con actores no estatales? ¿Quiénes?
8. ¿Cómo es la participación de los grupos vulnerables?
9. ¿Existe eficacia y eficiencia en la resolución de problemas? ¿Por qué?
10. ¿Cómo es la sostenibilidad en el uso del agua?
11. ¿Cómo es la calidad del agua?
12. ¿Cómo es el acceso y la equidad en el agua?
13. Breve historia sobre el Mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos
14. ¿Es una estrategia que podría afrontar la escasez del agua? ¿Por qué?
15. ¿Cómo empezó y cuál es la finalidad?
16. ¿Cómo se ha ido desarrollando en todos sus procesos?
17. ¿Quiénes participaron en sus inicios y quienes participan en la actualidad?
18. ¿En qué situación se encuentra? ¿Llegó a su proceso de consolidación?
19. ¿Cómo funciona? ¿Quiénes intervienen y se benefician?
20. ¿Qué impactos sociales tiene? ¿Podría existir conflictos en la implementación?
21. ¿Es un mecanismo ambientalmente sostenible? ¿Por qué?

Participación comunitaria frente al cambio climático: Siembra y cosecha de agua/ Apoyo al mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos/ Reforestación (espontáneo, particular, colectivo, formal, organizada).

22. ¿Las comunidades campesinas resuelven sus propias coyunturas o conflictos? ¿Cómo?
23. ¿Las comunidades participan en iniciativas gubernamentales?
24. ¿Existen asociaciones en las comunidades? ¿Cómo se organizan?
25. ¿Existe una priorización de los recursos hacia lo particular? ¿Por qué?
26. ¿Existe priorización de los recursos hacia los servicios públicos y colectivos? ¿Lo hacen de manera individual o colectiva? ¿Por qué?
27. ¿Con qué instituciones cooperan para realizar la actividad? ¿Qué se quiere lograr haciendo estas actividades?

Apéndice B

**UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE
APURÍMAC****FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES****ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CIENCIA POLÍTICA Y
GOBERNABILIDAD****CUESTIONARIO**

El presente cuestionario es para una tesis de pre-grado titulado: **“Gobernanza del agua y participación comunitaria frente al cambio climático en la microcuenca Mariño, 2017”**. La información es completamente anónima, por tanto siéntase libre en responder las preguntas. No hay respuestas correctas o incorrectas; no se trata de una evaluación de sus conocimientos sino de dar opinión anónima.

ABANCAY-PERÚ
2018

Instrucciones: Marque con una equis (X) sobre la opción de acuerdo a su grado de percepción respecto de los enunciados.

DECLARACIONES	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
GOBERNANZA DEL AGUA							
DIMENSIÓN POLÍTICA							
¿El gobierno a través de mecanismos o plataformas garantizan el adecuado manejo del agua frente al cambio climático?							
¿Las relaciones entre los diferentes actores (Instituciones públicas, empresas privadas, comunidades y ONGs) son desarticuladas en las decisiones estratégicas para enfrentar la escasez del agua?							
¿Las decisiones que se toman en las plataformas o mecanismos del agua dependen sólo del gobierno central?							
DIMENSIÓN ECONÓMICA							
¿Debería existir incentivos o bonos económicos para las prácticas sostenibles de uso y aprovechamiento del agua?							
¿El agua representa el desarrollo económico para las actividades productivas (agricultura, ganadería, etc.)?							
¿Debería existir más mecanismos de pago por servicios ambientales o impuestos para la conservación y manejo del agua?							
DIMENSIÓN SOCIAL							



Instrucciones: Marque con una equis (X) sobre la opción de acuerdo a su grado de percepción respecto de los enunciados.

DECLARACIONES	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Las ONGs participan más que el gobierno en el esfuerzo general para preservar los recursos hídricos?							
¿Las organizaciones comunitarias que gestionan el agua (Juntas directivas, JASS, Junta de usuarios) deben ganar en poder y representación en la toma de decisiones?							
¿Las instituciones públicas competentes resuelven de manera eficiente los conflictos por el acceso al agua en las tarifas y cuotas para riego y consumo humano?							
DIMENSIÓN AMBIENTAL							
¿Algunas medidas en el manejo del agua para enfrentar el cambio climático (escasez de agua) son la construcción de qochas, la conservación de bofedales y la construcción de represas o embalses?							
¿Los ecosistemas naturales o bofedales degradados por el sobrepastoreo o quema de pastizales siguen regulando y brindando agua de calidad tanto como ecosistemas o bofedales en buen estado?							
¿Es necesario reducir drásticamente las inequidades por el acceso al agua entre los ricos y pobres?							
PARTICIPACIÓN COMUNITARIA							
DIMENSIÓN ESPONTÁNEA							

Instrucciones: Marque con una equis (X) sobre la opción de acuerdo a su grado de percepción respecto de los enunciados.

DECLARACIONES	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Son las comunidades campesinas las que resuelven eficientemente los conflictos del agua entre el uso poblacional y uso agrario?							
¿Las comunidades campesinas a través de sus organizaciones se involucran en iniciativas del gobierno para enfrentar la escasez de agua?							
DIMENSIÓN FORMAL							
¿Las comunidades campesinas se asocian en grupos, organizaciones u asociaciones para enfrentar la escasez de agua?							
DIMENSIÓN PARTICULAR							
¿El agua sólo debe ser para las comunidades que cuidan la cabecera de cuenca mas no para la población de la parte baja?							
DIMENSIÓN COLECTIVA							
¿Las comunidades de la cabecera de cuenca trabajan colectivamente asegurando el agua para todos?							

ANEXO N°3. Siglas y acrónimos



SIGLAS Y ACRÓNIMOS:

- **MRSE:** Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos
- **ONGs:** **Organismos** no Gubernamentales
- **CAM:** Comisión Ambiental Municipal
- **CAR:** Comisión Ambiental Regional
- **IDMA:** Instituto de Desarrollo y Medio Ambiente
- **CEDES:** Centro de Estudios y Desarrollo Social
- **PMO:** Plan Maestro Optimizado
- **SUNASS:** Superintendencia Nacional de Servicios y Saneamiento.
- **EMUSAP:** Empresa Municipal prestadora de agua potable y alcantarillado de Abancay
- **PRODERN:** Programa de Desarrollo Económico Sostenible y Gestión Estratégica de los Recursos Naturales en las regiones de Ayacucho, Apurímac, Huancavelica, Junín y Pasco
- **SERNANP:** Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas
- **SERFOR:** Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
- **EPS:** Empresa prestadora de servicios
- **UTEA:** Universidad Tecnológica de los Andes
- **IESTPA:** Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Abancay
- **ATM:** Área Técnica Municipal
- **RSE:** Retribución por servicios ecosistémicos

ANEXO N°4. Fotografías





Imagen 3

Ecosistemas naturales (bofedales) en la cabecera de la cuenca Mariño. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.



Imagen 4

Yochas en la cabecera de la cuenca Mariño. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.



Imagen 5

Cercado de palos y púas para proteger los bofedales. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.



Imagen 6

Punto de encuentro entre las comunidades campesinas, ONGs y la sociedad civil en la ruta del agua (Jallahuasi). Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.



Imagen 7

Comuneros de Atumpata, Llañucancha y Micaela Bastidas llevando herramientas (Palos, picos, etc.) para realizar faenas comunales en la cabecera de la cuenca Mariño. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.



Imagen 8

Vivero forestal en la cabecera de la cuenca Mariño. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.



Imagen 9

Camino a la unidad hidrológica de Rontoccocha. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.



Imagen 10

En lo alto de la cabecera de cuenca, con camayos de la comunidad campesina de Atumpata y LlañucanCHA. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.



Imagen 11

Reunión entre comuneros de Atumpata, Micaela Bastidas y LlañucanCHA en lo alto de la cabecera de cuenca para ver el caudal del agua. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.



Imagen 12

En lo alto de la cabecera de cuenca, con Martín Laurenceau y camayos de la comunidad campesina de Micaela Bastidas y Atumpata. Fuente: Martín Laurenceau. De fecha 28/06/2017.



Imagen 13

En la comunidad campesina de Atumpata, con personal de apoyo para el recojo de datos. De fecha 02/06/2018.



Imagen 14

Encuestando a los pobladores de la comunidad campesina de Atumpata. De fecha 10/06/2018.



Imagen 15

Encuestando a los pobladores de la comunidad campesina de Micaela Bastidas - Quisapata. De fecha 12/06/2018.



Imagen 16

Encuestando a una pobladora de la comunidad campesina de LlañucanCHA. De fecha 15/06/2018.



Imagen 17

Reconociendo a los actores comunales para la entrevista. De fecha 16/06/2018.



Imagen 18

Entrevistando a la presidenta de club de madres y camayo de la comunidad campesina de Llañucancha. De fecha 17/06/2018.



Imagen 19

Encuestando al poblador de la comunidad campesina de LlañucanCHA. De fecha 17/06/2018.



Imagen 20

Encuestando al poblador de la comunidad campesina de Micaela Bastidas. De fecha 20/06/2018.