



Solutions for environment and development  
Soluciones para el ambiente y desarrollo

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL  
DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA

ESCUELA DE POSGRADO

**Análisis de la gobernanza del recurso hídrico en la cuenca alta del  
río Apurímac, Perú**

por

Marlene Salgado Montesinos

Tesis sometida a consideración de la Escuela de Posgrado  
como requisito para optar por el grado de

*Magister Scientiae* en Socioeconomía Ambiental

Turrialba, Costa Rica, 2012

Esta tesis ha sido aceptada en su presente forma por la División de Educación y la Escuela de Posgrado del CATIE y aprobada por el Comité Consejero del Estudiante como requisito parcial para optar por el grado de:

**MAGISTER SCIENTIAE EN SOCIOECONOMÍA AMBIENTAL**

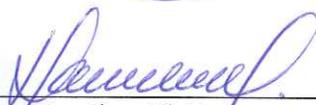
**FIRMANTES:**



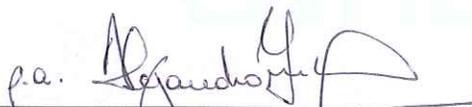
Francisco Jiménez, Dr.Sc.  
**Co-Director de tesis**



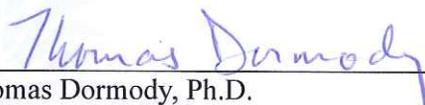
Cornelis Prins, M.A.  
**Co-Director de tesis**



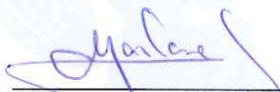
Jorge Faustino, Ph.D.  
**Miembro Comité Consejero**



José Oduber Rivera, M.Sc.  
**Coordinador, Especialización en Práctica para el Desarrollo**



Thomas Dormody, Ph.D.  
**Decano de la Escuela de Posgrado**



Marlene Salgado Montesinos  
**Candidata**

## **DEDICATORIA**

*A Joel, cómplice de mis aventuras.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por permitirme cumplir este objetivo, guiar mis pasos y disfrutar de las maravillas de su creación.

Agradezco de manera muy especial al Dr. Sc. Francisco Jiménez, en calidad de consejero principal, por su amistad, apoyo y paciencia durante la realización del presente trabajo de investigación, así mismo al Mag Sc. Cornelis Prins, codirector, quien a través de su experiencia y conocimiento, dio un aporte valioso para la realización de la investigación y al Ph. D. Jorge Faustino miembro del Comité del presente estudio, por su valioso aporte.

Al profesor Alejandro Imbach por el apoyo financiero y la oportunidad de realizar la especialización en Prácticas del desarrollo.

Al personal administrativo y la plana docente del CATIE, en especial a Juanito, por su amistad y colaboración.

Al Ph. D. Andrés Estrada, Mag Sc. Wilfredo Chavez, Ing. José Agurto, Ing. Josefina Barriga, Ing. Nely Taype, Karen y Kervin por su apoyo en la recopilación de la información para la elaboración del presente trabajo de investigación.

A mis amigos y compañeros del CATIE, por los buenos momentos que compartimos y de manera especial a: Carolina, Karla, Gustavo, Rut, Jeremy, Cristino y Sonia, por su amistad y apoyo incondicional.

A mi familia, por su amor, paciencia y apoyo incondicional.

# CONTENIDO

DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
CONTENIDO.....	V
RESUMEN.....	VII
SUMMARY.....	IX
ÍNDICE DE CUADROS.....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XII
LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	XIII
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Justificación e importancia.....	2
1.3 Objetivos.....	3
1.3.1 <i>Objetivo general</i> .....	3
1.3.2 <i>Objetivos específicos y preguntas de investigación</i> .....	3
2 MARCO REFERENCIAL.....	5
2.1 Cuencas hidrográficas.....	5
2.1.1 <i>Enfoque de cuencas</i> .....	5
2.1.2 <i>La cuenca como sistema</i> .....	6
2.1.3 <i>Manejo integral de cuencas hidrográficas</i> .....	8
2.1.4 <i>Gestión integral de la cuenca hidrográfica</i> .....	8
2.1.5 <i>Gestión integral del recurso hídrico</i> .....	9
2.1.6 <i>Gobernanza y gobernabilidad de la cuenca hidrográfica</i> .....	10
2.1.7 <i>Conflictos sociales sobre el recurso hídrico en las cuencas hidrográficas</i> .....	10
3 METODOLOGÍA.....	14
3.1 Ubicación del área de estudio.....	14
3.2 Descripción del área de estudio.....	18
3.2.1 <i>Características biofísicas de la cuenca alta del río Apurímac</i> .....	18
3.2.1 <i>Características socioeconómicas de la cuenca alta del río Apurímac</i> .....	21

3.2.1.1	Indicadores sociales de la cuenca alta del río Apurímac.....	21
3.2.1.2	Indicadores económicos de la cuenca alta del río Apurímac .....	23
3.3	Procedimientos metodológicos .....	25
3.3.1	<i>Organización de la investigación</i> .....	25
3.3.2	<i>Procedimientos metodológicos por objetivo específico</i> .....	26
4	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	30
4.1	Contexto general del conflicto.....	30
4.2	Análisis de los principales elementos normativos relacionados con el uso, aprovechamiento, manejo y gestión del recurso hídrico en la zona de estudio .....	32
4.2.1	<i>Marco normativo nacional y regional</i> .....	32
4.2.2	<i>Normatividad regional y local</i> .....	36
4.2.3	<i>Marco institucional nacional y local</i> .....	37
4.2.3.1	La Autoridad Nacional del Agua (ANA). .....	39
4.2.4	<i>Dificultades y condiciones favorables para el grado de cumplimiento de la normativa del recurso hídrico en Perú</i> .....	41
4.3	Identificación y caracterización de los actores que participan en la gestión y gobernanza del recurso hídrico en la zona de estudio .....	44
4.4	Interacción de los actores claves que participan en la gestión y gobernanza del recurso hídrico en la zona de estudio.....	54
4.5	Análisis del conflicto por la implementación del proyecto Majes Siguan II .....	62
4.6	Estrategias concretas para la gobernanza del recurso hídrico en la cuenca alta del río Apurímac .....	71
4.6.1	<i>Sugerencia de algunas estrategias y acciones concretas para una buena gestión y gobernanza del recurso hídrico en la cuenca alta del río Apurímac.</i> .....	73
5	IMPLICACIONES SOBRE EL DESARROLLO .....	75
6	POTENCIAL DE LOS RESULTADOS PARA LA FORMACION DE POLITICAS. 78	
7	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	79
7.1	Conclusiones .....	79
7.2	Recomendaciones para una buena gestión y gobernanza de la cuenca alta del río Apurímac .....	80
8	LITERATURA CITADA .....	82
	ANEXOS .....	87

## RESUMEN

Salgado, M. 2012. Análisis de la gobernanza de la cuenca Alta del río Apurímac, Perú. Tesis M Sc. Turrialba, CR. CATIE. 90 p.

El estudio tuvo como objetivo analizar la gobernanza del recurso hídrico en la cuenca alta del río Apurímac, Perú con énfasis en el desarrollo de conflictos asociados al uso, acceso y aprovechamiento del mismo. Se utilizaron diferentes metodologías de recopilación de información como entrevistas, observación participante, análisis documental, consultas con informantes claves, análisis CLIP, análisis de redes sociales.

Aunque Perú tiene una Ley de Recursos Hídricos reciente (2009), existen vacíos legales, faltan algunos reglamentos y procedimientos complementarios así como mayor difusión de la Ley entre los actores de la cuenca, no se ha constituido el Consejo de Cuenca y operatividad de la Administración Local del Agua (ALA) es muy limitada.

La institucionalidad, por ser centralista, vertical y sectorial, viene dificultando la implementación de una adecuada gobernanza y gestión integral del recurso hídrico (GIRH) en la cuenca. Según el análisis CLIP, la mayoría de actores involucrados en la gestión de la cuenca están en las categoría dominantes y fuertes; además son poco articulados, con posiciones e intereses bien marcados, con capacidad económica y poder, incluso para propiciar movilizaciones sociales. Las comunidades campesinas, vienen a constituir actores relevantes en el manejo de la cuenca, aunque clasificaron en la categoría de actores marginados por la poca participación en la toma de decisiones integrales de la cuenca. Además es un actor clave que puede contribuir a la gobernanza y GIRH de la cuenca por la cultura del agua que practica desde tiempos remotos. La densidad de relaciones de actores obtenida es del 45%.

Las deficiencias en la gobernanza e institucionalidad han favorecido el surgimiento de conflictos en la cuenca, como el de Majes Sigwas, un conflicto local regional, generado por una disputa por el derecho de uso del agua, por divergencia entre los intereses de la región Cusco y Arequipa y los enfoques de desarrollo de ambas regiones. Se proponen un conjunto de estrategias y acciones para mejorar la gobernanza del recurso hídrico en la zona de estudio y para la solución del conflicto Majes Sigwas.

**Palabras claves:** conflicto por el agua, marco legal, institucionalidad, actores claves, gestión integrada del recurso hídrico, análisis CLIP, análisis de redes sociales.

## SUMMARY

Salgado, M. 2012. Analysis of the governance of the Apurimac River Upper Basin, Perú. Thesis M Sc. Turrialba, CR. CATIE. 90 p.

The study aimed to analyze the governance of water resources in the upper reaches of the Apurimac river in Perú, with emphasis on the development of conflicts associated with the use, access and use of the same. We used different data collection methodologies such as interviews, participant observation, document analysis, consultations with key informants, analysis CLIP, and social network analysis.

Although Perú has a new Water Resources Act (2009), there are loopholes, missing some additional rules and procedures as well as wider dissemination of law among the actors of the basin, it has not been formed the Watershed Council and operation of the Administration local Water (ALA) is very limited.

The institutions, being centralized, vertical and sectorial, is hampering the implementation of good governance and integrated management of water resources (GIRH) in the basin. According to the analysis CLIP, most of the actors involved in the management of the basin are in Category dominant and strong, and they're not very articulated, with well-marked positions and interests, economic capacity and power, even to foster social mobilizations.

Rural communities, come to be stakeholders in the management of the watershed, although classified under the category of people marginalized by the low participation in decision-making integral to the basin. It is also a key player that can contribute to governance and GIRH in the basin for water culture practiced since ancient times. The density of stakeholder relationships obtained is 45%.

The deficiencies in governance and institutions have favored the emergence of conflicts in the basin, such as the Majes Sigwas local regional conflict, generated by a dispute over the right to use water, for divergence between the interests of the Cusco region and Arequipa and approaches to development of both regions. It is proposed a set of strategies and

actions to improve governance of water resources in the study area and for the resolution of the conflict Majes Siguas.

**Keywords:** conflict over water, legal framework, institutions, stakeholders, integrated management of water resources, CLIP analysis, social network analysis.

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Cuencas e intercuencas integrantes de la cuenca alta del río Apurímac.....	14
Cuadro 2. Distritos de la cuenca alta del río Apurímac .....	15
Cuadro 3. Demanda de agua de la cuenca alta del río Apurímac .....	20
Cuadro 4. Población de la cuenca alta del río Apurímac y su proyección .....	21
Cuadro 5. Normatividad del Perú referido a la gestión del recurso hídrico .....	33
Cuadro 6. Normas regionales referidas a la gestión del recurso hídrico .....	37
Cuadro 7. Actores que participan en la gestión del recurso hídrico en la cuenca alta del río Apurímac .....	44
Cuadro 8. Funciones de los actores que participan en la gestión del recurso hídrico en la cuenca alta del río Apurímac. ....	45
Cuadro 9. Categorización de actores claves, según metodología del análisis CLIP .....	46
Cuadro 10. Relaciones de colaboración y conflicto entre ls actores de la gestión de la cuenca	53
Cuadro 11. Densidad de relaciones de la red de actores para los diferentes componentes de análisis considerados.....	55
Cuadro 12. Índice de centralización de los actores de la cuenca.....	61
Cuadro 13. Grado de intermediación de los actores de la red de la cuenca alta del río Apurímac	61
Cuadro 14. La línea histórica del conflicto Majes Sigwas II.....	63
Cuadro 15. Matriz del perfil de los actores involucrados en el conflicto generado por la implementación del Proyecto Majes Sigwas II. ....	66
Cuadro 16. Matriz de posturas, intereses y necesidades del conflicto Majes Sigwas II.....	68
Cuadro 17. Cuadro de estrategias y acciones concretas para una buena gobernanza de la cuenca.	74

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. La cuenca hidrográfica como sistema .....	7
Figura 2. El agua es el recurso integrador de las relaciones e interacciones entre la parte alta, media y baja de la cuenca. ....	8
Figura 3. Ubicación hidrográfica del área de estudio. Fuente. Elaboración a partir de la información de Yabar 2010. ....	16
Figura 4. Ubicación política del área de estudio.....	17
Figura 5. Fases del estudio.....	25
Figura 6. Estructura orgánica de la Autoridad Nacional del Agua (ANA).....	40
Figura 7. Organización del Sistema Nacional de Recurso Hídrico .....	42
Figura 8. Perfil de los actores relevantes de la cuenca alta del río Apurímac .....	47
Figura 9. Red de actores que participan en la gestión de conocimiento en la cuenca alta del río Apurímac. ....	56
Figura 10. Red de actores que participan en la planificación e implementación de proyectos y acciones de gestión en la cuenca alta del río Apurímac. ....	58
Figura 11. Red de actores que participan en el financiamiento de acciones de gestión del recurso hídrico. ....	59
Figura 12. Red en conjunto de las interacciones de los actores de la cuenca alta del río Apurímac. ....	60
Figura 13. Línea de tiempo del Conflicto Majes Siguan II.....	63

## LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

AACH	Autoridades Autónomas de Cuencas Hidrográficas
ATDR	Administración Técnica del Distrito de Riego
ANA	Autoridad Nacional del Agua
AAA	Autoridad Administrativa del Agua
ALA	Autoridad Local del Agua
ARS	Análisis de redes sociales
AUTODEMA	Autoridad Autónoma de Majes
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CLA	Comité de Lucha de Arequipa
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
COSAPI	Compañía de Ingeniería y Construcción
CLIP	Conflicto, Legitimidad, Intereses y Poder
DIRESA	Dirección Regional Salud
D.S.	Decreto Supremo
D.L.	Decreto Legislativo
DRA	Dirección Regional Agraria
DRE	Dirección Regional de Educación
DREM	Dirección Regional de Energía y Minas
EIA	Estudio de impacto ambiental
EPS	Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento
ESSALUD	Seguro Social del Perú
FUDIE	Frente de Defensa de los Intereses de Espinar
FUCAE	Federación Unificada de Campesinas de Espinar
GIRH	Gestión Integrada del Recurso Hídrico
INC	Instituto Nacional de Cultura
INEI	Instituto Naciones de Estadística e Informática
INGEMMET	Instituto Geológico Minero y Metalúrgica
INADE	Instituto Nacional de Desarrollo

IPROGA	Instituto de Promoción para la Gestión del Agua
IRH – INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales- Intendencia de Recursos Hídricos
IMA	Instituto de Manejo de Agua y Medio Ambiente
JASS	Junta Administradora de Saneamiento de Servicios
JUDR	Junta de Usuarios de Distritos de Riego
MINAG	Ministerio de Agricultura
MINSA	Ministerio de Salud
MINAM	Ministerio del Ambiente
ONU	Organización de las naciones Unidad
ONERN	Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales
OMS	Organización Mundial de la Salud
PEA	Población Económicamente Activa
Plan Meriss	Proyecto Especial Regional Plan de Mejoramiento de Riego en Sierra y Selva
SENAHMI	Servicio Nacional de Hidrología y Meteorología
SUNASS	La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
SAS2	Social Analysis Systems
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 Antecedentes

El agua constituye un recurso fundamental para la vida y a la vez el recurso natural más abundante del planeta. La Tierra contiene aproximadamente 1,4 millones de kilómetros cúbicos de agua, de los cuales, aproximadamente 97,4 % es agua salada y las tres cuartas partes del 2,6 % restante, están encerradas en casquetes polares y glaciares. Por lo tanto, el agua dulce disponible se reduce al 0,001 % del total (Ortiz 2007).

Desde la antigüedad, el agua ha sido considerada como recurso estratégico y campo fértil para el conflicto y la cooperación. Cuando en una determinada zona el agua es abundante no hay razón para el conflicto, pero cuando es escaso y vital para la sobrevivencia de un grupo social y es un bien rival<sup>1</sup> genera conflictos (Prins y Kammerbauer 2009). El agua también es un recurso que vincula a los usuarios a través de fronteras, regionales y nacionales en un sistema de fuerte interdependencia hidrológica (Jiménez 2010), por lo cual, las actividades que se realizan en la parte alta de la cuenca afecta inevitablemente la cantidad, frecuencia y calidad del agua disponible para los usuarios que habitan la parte baja de la cuenca. Esta interdependencia para algunos analistas genera acciones de cooperación y para otros puede ser motivo de conflictos (Jiménez 2009 y Jiménez 2010).

En el Perú, más del 70% de la población vive a lo largo de la costa, donde se encuentra menos del 2% de los recursos hídricos del país, en contraste a la zona de los Andes que concentra el 98% del recurso hídrico, albergando solamente un cuarto de la población nacional (Chlimper 2010). La reciente expansión de sectores de la economía como la agro exportación y la minería ha generado la utilización de enormes volúmenes de agua, lo cual ha dado origen a una situación de competencia entre las actividades de las partes altas de las cuencas con las actividades de las partes bajas. Para abastecer de agua a la costa, el Gobierno se ha visto en la necesidad de transportar el agua desde los Andes a través de grandes obras hidráulicas, respondiendo a las necesidades de interés nacional.

---

<sup>1</sup> Bien rival, es un recurso cuyo uso por un usuario afecta la posibilidad de uso a otro usuario.

## 1.2 Justificación e importancia

Se eligió como zona de estudio la cuenca alta del río Apurímac que está ubicada en territorio de las regiones de Arequipa y Cusco. Las aguas del río Apurímac nacen en la provincia de Caylloma (Arequipa), después de un breve recorrido se une al río Hornillos y continua su recorrido en la comunidad Pusa Pusa, para luego pasar el límite departamental e ingresar a suelo Cusqueño (Provincia de Espinar), donde el agua es aprovechado para diferentes usos por la población.

La Región de Arequipa tiene proyectada la implementación del megaproyecto Majes Siguanas II, cuya finalidad es irrigar 38500 ha de tierras áridas y generar electricidad a una potencia de 656 MW en la región Arequipa, para lo cual tiene planificado construir un embalse conocido como la represa de Angostura, ubicada en la parte alta de la cuenca, con una capacidad de 1140 millones de metros cúbicos. Este proyecto desviará gran parte del cauce del río hacia la Región de Arequipa, dejando solamente 2,4 m<sup>3</sup>/s como caudal ecológico, para el sector de la Región Cusco (Yábar 2010). Esta intención viene creando gran malestar y preocupación en los habitantes aguas abajo de la cuenca alta del río Apurímac, que se ha manifestando en diferentes sucesos de protestas y conflicto.

Este conflicto pareciera deberse a una serie de percepciones referentes a posibles beneficios e impactos negativos, proyectados en función de los límites políticos administrativos, sin considerar la gestión integrada del recurso hídrico, así como la participación activa de los actores locales organizados en esa gestión. Por un lado tenemos a la población Arequipeña que reclama el derecho a un desarrollo agroexportador, derecho al uso del agua y una oportunidad laboral y por otro lado a la población cusqueña que reclama el derecho al uso del agua y protección del medio ambiente. Jiménez (2010), nos indica que la planificación y el uso del recurso hídrico deben estar en función de los intereses del desarrollo de las poblaciones locales ubicadas aguas arriba y aguas abajo, dejando de lado los límites políticos administrativos.

Se eligió como zona de estudio la cuenca alta del río Apurímac, porque consideramos un caso emblemático para el análisis de la gobernanza del recurso hídrico en el Perú, en este estudio se realizó un análisis de la normativa referidas al recurso hídrico, en Perú y la zona de estudio posteriormente se identificó y caracterizó a los actores claves en la gestión del recurso, y se analizó el conflicto actual, suscitado en la cuenca. Con la información recopilada se

plantea algunas estrategias que ayuden a mejorar la gestión y la buena gobernanza de este recurso en la zona de estudio.

### **1.3 Objetivos**

Para el presente estudio de investigación se plantea los siguientes objetivos:

#### ***1.3.1 Objetivo general***

Analizar algunos componentes de la gobernanza del recurso hídrico en la cuenca alta del río Apurímac, Perú, con énfasis en el desarrollo de conflictos asociados al uso, acceso y aprovechamiento del mismo.

#### ***1.3.2 Objetivos específicos y preguntas de investigación***

- 1. Analizar los principales elementos normativos relacionados con el uso, aprovechamiento, manejo y gestión del recurso hídrico en Perú y en la zona de estudio.**
  - ¿Qué normativa existe para la gestión integral del recurso hídrico en el Perú y en la zona de estudio?
  - ¿Cuál es su grado de cumplimiento y cómo se evidencia?
  - ¿Qué dificultades, problemas y condiciones favorables existen para el cumplimiento de la normativa?
  
- 2. Identificar y caracterizar los principales actores relacionados con el recurso hídrico en la zona de estudio.**
  - ¿Cuáles son los principales actores y el rol que tienen en relación a la gobernanza del recurso hídrico en la zona de estudio?
  - ¿Cómo interactúan los diferentes actores relacionados con el recurso hídrico en la zona de estudio?

**3. Analizar el conflicto actual asociado al uso y aprovechamiento del recurso hídrico durante los últimos 5 años.**

- ¿Qué tipo de conflictos existe en el uso, aprovechamiento, manejo y gestión del recurso hídrico y cuáles son sus características?
- ¿Quiénes son los actores claves, interesados y afectados? ¿Cuáles son sus intereses y posiciones adoptadas?
- ¿Cuáles son los límites geográficos y administrativos adecuados para la gobernanza del recurso hídrico?
- ¿Cuáles son los incentivos o intereses para resolver o mantener los conflictos?

**4. Proponer estrategias y acciones de buena gobernanza y gestión del recurso hídrico en la zona de estudio.**

- ¿Qué estrategias y acciones concretas se pueden implementar?
- ¿Quiénes son los actores claves para una buena gobernanza y gestión del recurso hídrico en la zona de estudio?
- ¿Qué condiciones apropiadas y habilitadoras y dificultades existen para implementar las estrategias?

## 2 MARCO REFERENCIAL

### 2.1 Cuencas hidrográficas

La cuenca es una unidad natural hidrológica y geofísica, con límites definidos que facilitan la planificación y el aprovechamiento de sus recursos (Llerena 1996). En la cuenca hidrográfica interactúan y se interrelacionan variables biofísicas y socioeconómicas, donde las personas y sus organizaciones comparten el territorio, sus identidades, tradiciones y culturas (Faustino et ál. 2006 ; Llerena 1996).

En Perú, se han realizado algunos esfuerzos para ir ajustando la delimitación de cuencas. Con base en informaciones anteriores (IRH – INRENA, ONERN 1987 y las cartas nacionales 1:250,000 de Perú Digital), se tienen definida tres vertientes hidrográficas, con un total de 107 cuencas, de los cuales, 53 se ubican en la vertiente del Pacífico, 45 en la vertiente del Atlántico y 09 en la vertiente del lago Titicaca (Aguirre et ál. s.f.).

Los esfuerzos en la búsqueda de un equilibrio entre el medio ambiente y las actividades del hombre han conducido a visualizar las cuencas hidrográficas como sistema o unidad territorial (Aguirre et ál. s.f.). En el Perú según la Resolución Ministerial N 033-2008-AG, se aprueba la metodología de codificación de unidades geográficas de Pfafstetter y el plano de delimitación y codificación de las unidades hidrográficas del Perú. La gestión sostenible de recursos hídricos es reconocida por la Ley N 29338, que bajo su principio 10 de gestión participativa por cuenca hidrográfica postula que: “... su gestión debe ser integrada por cuenca hidrográfica...”

#### 2.1.1 *Enfoque de cuencas*

El enfoque de cuencas propone un abordaje integral para la gestión de las problemáticas que surgen de la interacción entre las poblaciones humanas y su medio, entendiendo como territorio la cuenca hidrográfica (Jiménez 2010). Al referirse a una cuenca hidrográfica se está considerando una unidad morfológicamente superficial, diferenciándola así del concepto de cuenca hidrológica, que toma en cuenta los componentes sub-superficiales (Jiménez 2010).

Vista desde una perspectiva integral, la cuenca es más que un área natural con una red de drenaje común, pues constituye una unidad de planificación y gestión del territorio para el

manejo de los recursos naturales, donde interactúan el ser humano, el ambiente y los recursos naturales con sus diversos ecosistemas, en torno a un recurso integrador: el agua (Jiménez 2010). De tal manera, para la gestión sostenible del territorio definido por una cuenca es fundamental, la conservación y el manejo racional del agua y otros recursos naturales, a la vez que se satisfacen los objetivos de mejorar la calidad y nivel de vida de las poblaciones que lo habitan y alcanzar la equidad social (Romero 2008).

Sin embargo, y entre las razones para emplear un enfoque de cuencas al trabajar en la planificación y manejo de los recursos naturales, se destaca la inexistencia de límites físicos para el sistema socioeconómico dada su dependencia de variados factores relacionados con el mercado y la disponibilidad de recursos. Mientras tanto, se puede entender su relación con el sistema hídrico, el suelo, el bosque, el aire y las diversas interrelaciones entre estos componentes (Luciano 2010). En una cuenca el agua se convierte en fuente de vida para las poblaciones que la habitan, y puede ser también una fuente de riesgo en situaciones extremas. Las personas que viven en el territorio delimitado por una cuenca se interrelacionan entre ellas, independientemente de la división político-administrativa, dada su estrecha relación con el agua como recurso común, así como vías de acceso y la necesidad de enfrentar los mismos riesgos (CEPAL 1994).

### ***2.1.2 La cuenca como sistema***

La cuenca hidrográfica es considerada como un sistema porque para su funcionamiento se encuentra constituido por subsistemas: social, económico, político, cultural, legal, tecnológico, productivo, físico y biológico que se relacionan de manera dinámica entre sí y se presentan interacciones entre sus componentes, tanto en espacio y tiempo.

La interacción en el tiempo (Figura 1), se visualiza por las formas de vida que existen en su jurisdicción, la actividad productiva que se desarrolla y que están normados por la legislación, todo esto involucra el aspecto social, económico, político, institucional y cultural.

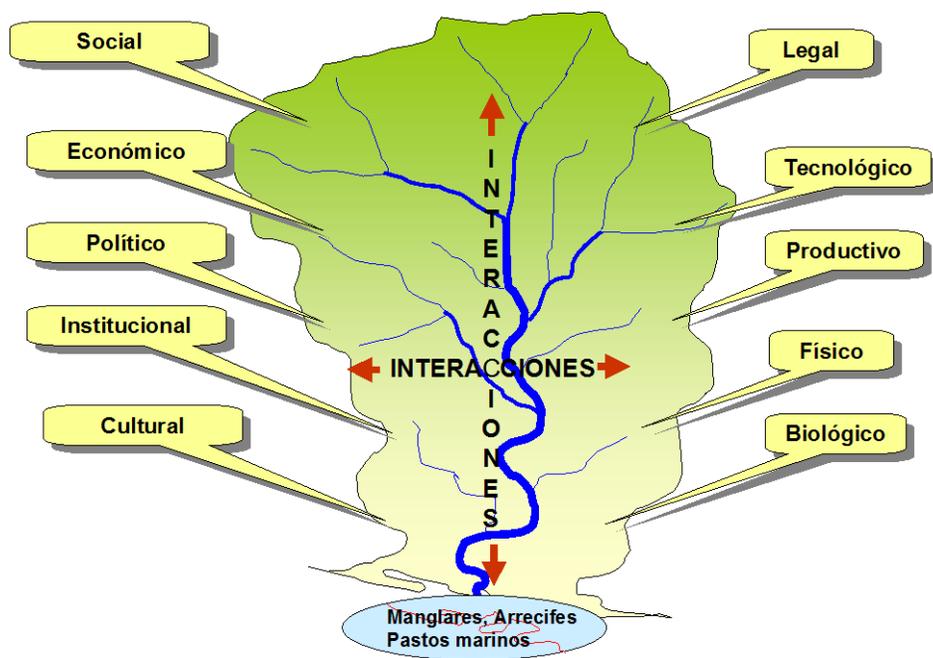


Figura 1. La cuenca hidrográfica como sistema

Fuente: Jiménez 2010

Para determinar la interacción en el espacio (Figura 2) se identifica la partes alta, media, baja y costero – marina que se interrelacionan en ambos sentidos, vertical y horizontalmente y donde la potencialidad local tiene causas, ocasiona problemas y tiene efectos para sus ocupantes.

Las razones para la concepción de cuenca hidrográfica como sistema, según Faustino et ál. (2006) se debe a que:

- Está constituida por partes que se relacionan entre si.
- Tiene un límite definido (divisoria de aguas y su entorno)
- Tiene entradas y salidas, ejemplificado por el ciclo hidrológico.
- Ocurren interacciones en su ámbito, la cobertura vegetal interactúa entre el suelo y la precipitación.

Ocurren interrelaciones en su ámbito, si algo se hace en la parte alta, se produce un efecto en las partes medias o bajas.

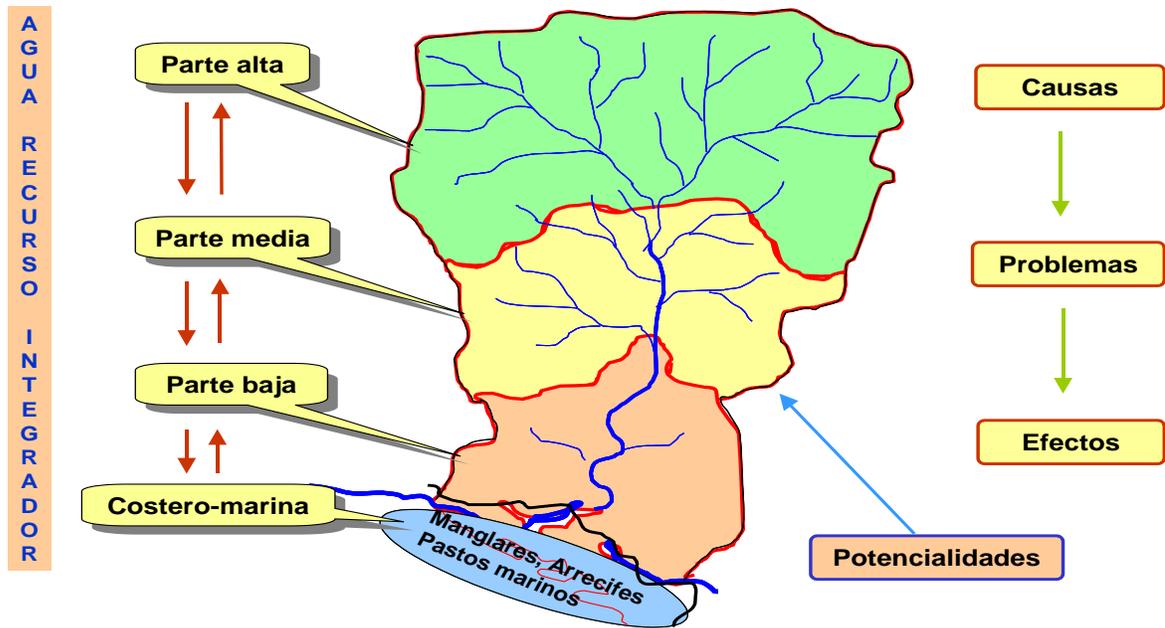


Figura 2. El agua es el recurso integrador de las relaciones e interacciones entre la parte alta, media y baja de la cuenca.

Fuente: Jiménez 2010.

### 2.1.3 Manejo integral de cuencas hidrográficas

El manejo integral incluye las acciones implementadas a los fines de “*proteger, conservar, utilizar, aprovechar, manejar y rehabilitar*” los recursos naturales existentes en determinada cuenca hidrográfica de manera apropiada, desde los enfoques “*sistémico, socioambiental, integral, multi e interdisciplinario, multi e intersectorial*” que consideran como recurso integrador el agua (Jiménez 2010).

### 2.1.4 Gestión integral de la cuenca hidrográfica

La gestión integral de las cuencas hidrográficas abarca, tanto el manejo integral como las acciones mediante las cuales se canalizan los recursos humanos, económicos, administrativos y logísticos, requeridos para lograr dicho manejo (Jiménez 2010); también se gestiona el fortalecimiento de las organizaciones y el apoyo institucional (Faustino et ál. 1996). La gestión integral debe ser edificada a partir de las necesidades, intereses y propuestas de los actores sociales que habitan en el territorio definido por la cuenca (Soares et ál. 2008).

La validez de usar las cuencas hidrográficas como el territorio base para la gestión integrada del recurso hídrico ha sido enfatizada y recomendada por todas las grandes conferencias internacionales sobre los recursos hídricos y que en la Conferencia Internacional sobre el Agua Dulce en Bonn Alemania (2001), se ratifica a las “cuencas hidrográficas como el marco de referencia indicado para la gestión de los recursos hídricos” (Faustino et ál. 1996). En el Perú, de forma similar las instituciones que desarrollan trabajos en recursos naturales (Intendencias y Direcciones del INRENA, INADE, SENAMHI, etc.) consideran a la cuenca como unidad geográfica básica de gestión.

El **soporte legal** se da con la Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario, Decreto Legislativo No 653, publicada el 1º de agosto de 1991, en su Título V, Capítulo 11, Artículo 55, que crea o faculta la creación de las Autoridades Autónomas de Cuencas Hidrográficas (AACH) en aquellas "que dispongan de riego regulado y/o en las que exista un uso intensivo y multisectorial del agua como máximo organismo decisorio en materia de uso y conservación de los recursos agua y suelo en su respectivo ámbito jurisdiccional".

El artículo 56" trata del Directorio de la AACH y su integración. El artículo 57" establece las funciones de la AACH, mientras que el artículo 59 dispone que los usuarios de agua de la cuenca se organizaran en: comisiones de regantes para cada sector o subsector de riego y juntas de usuarios (Llerena 1996).

Para el **soporte institucional** existen varias organizaciones públicas y privadas que trabajan directa o indirectamente el tema del manejo de cuencas hidrográficas en el Perú. Algunas lo hacen en espacios pequeños y otras tienen dimensiones mayores (Llerena 1996).

### ***2.1.5 Gestión integral del recurso hídrico***

La gestión integral de recursos hídricos es un proceso sistemático que propicia la gestión y el desarrollo coordinado del agua, tierra y los recursos relacionados, con la finalidad de obtener el máximo beneficio social y económico sin poner en riesgo la sostenibilidad de los ecosistemas. La gestión integral no se limita a una gestión del recurso físico, sino abarca aspectos sociales, de tal forma que capacite a la población para que los beneficios derivados de dichos recursos reviertan equitativamente en ella (GWP 2008).

### ***2.1.6 Gobernanza y gobernabilidad de la cuenca hidrográfica***

Frecuentemente se confunde el término “gobernanza” con el de “gobernabilidad”. Sin embargo, ambos tienen significados distintos, pero no excluyentes y es importante considerar su diferencia al abordar el tema de gobernanza de los recursos naturales, en especial del recurso hídrico.

La gobernabilidad está relacionada con el fortalecimiento de estructuras verticales para el apropiado ejercicio del poder y la toma de decisiones por los gobiernos, sea a nivel local o nacional (Revesz 2006). En otras palabras, es el ejercicio eficiente, legítimo y eficaz del poder y la autoridad para alcanzar determinados objetivos sociales y económicos (Luciano 2010).

La gobernanza se refiere a una forma de ejercer la autoridad política, económica y administrativa, que favorece la interacción del Estado y los demás sectores de la sociedad (Revesz 2006). A través de una estructura de gobernanza, las organizaciones sociales permiten a las personas “*tomar decisiones, ejecutar actividades, los procedimientos y normas que regulan sus relaciones, acuerdos y transacciones*” (Barriga *et ál.* 2007).

Prats (citado por El Institut Internacional de Governabilitat 2004) define a la gobernanza como los procesos de toma de decisiones sobre los asuntos colectivos. Indica que a diferencia de los enfoques tradicionales que se basan en decisiones jerárquicas y unilaterales, la gobernanza presupone un estilo de gobierno innovador. Es “*el sistema de reglas formales e informales (normas, procedimientos, costumbres) que establecen las pautas de interacción y cooperación entre actores relevantes en el proceso de toma de decisiones, entendiendo por “actores relevantes” tanto a los poderes públicos como a los diversos agentes sociales y económicos. Por eso, un buen esquema de gobernanza requiere que la sociedad tenga un cierto nivel de capital social y de cultura cívica para mejorar la acción y coordinación colectivas*”.

### ***2.1.7 Conflictos sociales sobre el recurso hídrico en las cuencas hidrográficas***

#### **Análisis y manejo de conflictos**

Para algunos autores, la existencia de conflictos en torno al acceso, uso y manejo de los recursos naturales es un reflejo de la debilidad institucional para lograr acuerdos y la reconciliación de ideas e intereses que discuerdan en momentos de escasez y de competencia

por uso y también debido a la falta de equidad y a poderes desiguales (Prins y Kammerbauer 2009). Con relación a los recursos naturales, un conflicto es una situación en la que al menos dos actores (individuos o grupos) pugnan por su deseo de utilizar al mismo tiempo un recurso que es escaso (Visscher 2008; De la Torre et ál. 2001).

Si nos referimos a un conflicto por el agua, podemos definirlo, como una situación en la que dos o más personas, grupos o poblaciones compiten por el acceso, control y uso de los atributos del agua, siendo estos atributos: la cantidad, calidad y oportunidad de uso (IPROGA 2005).

Existen conflictos de interés y conflictos absolutos. Los primeros se constituyen en medios para la solución de la raíz del problema, mientras que los últimos son difícilmente negociables dado que involucran principios y valores (Lazarte 2006). El manejo de conflicto aborda principalmente los conflictos que de alguna manera pueden ser solucionados. Los conflictos deben ser manejados en lo posible de manera que se eviten como resultado situaciones en que haya ganadores y perdedores, pues las personas tratan de resolver los problemas como ellos los visualizan, ocasionalmente sin tomar en cuenta los intereses de otros (Visscher 2008).

En cuanto al recurso hídrico, existen diversos tipos de conflictos, algunos de ellos visibles y otros en los cuales algunos de los actores pueden no darse cuenta que son parte de ellos. Por ejemplo, en los proyectos de provisión de agua la intención de cubrir un mayor número de usuarios provoca un control tal que permite sólo el uso para consumo directo, entrando en contradicción con la realidad en que normalmente las personas necesitan el agua para fines diversos (Visscher 2008).

Las razones por las que se dan los conflictos relacionados al recurso hídrico están atribuidas a cantidad, calidad y disponibilidad del recurso. Una de las razones más frecuentes de los conflictos en torno a este recurso, es la competencia que se genera cuando el recurso es escaso (Aarón et ál. 2005).

Según Prins (2007) cuando ocurren conflictos por la inexistencia de reglas de juego claras y esto provoca la decadencia del sistema hídrico, es pertinente no sólo resolver el conflicto, sino también diseñar nuevas reglas en consenso y con ellas generar formas de cooperación mutua, convirtiendo lo negativo en positivo.

El agua es un campo fértil para el conflicto y la cooperación (Prins y Kammerbauer 2009), pero por lo general, se tiene la idea de que las cuencas hidrográficas por regiones o

países tienden a generar conflictos en lugar de acciones de cooperación, durante siglos el agua ha sido una importante causa de hostilidades, tensiones entre países y también de cooperación, al interior de los países, entre regiones y comunidades (ONU 2006).

Durante el siglo XX se sextuplicó la demanda mundial de agua, hubo incesantes controversias transfronterizas relativas al agua, lo cual movió a algunos expertos a pronosticar que en las guerras del siglo XXI se disputarán los recursos hídricos (ONU 2006).

Los conflictos identificados en el Perú, en torno a la gestión del agua son los siguientes:

- Conflictos dados por los límites geográficos de las cuencas
- Conflictos legales, administrativos e institucionales
- Conflictos por derechos de uso
- Conflictos por prioridad de asignación de recursos públicos
- Conflictos por superposición de responsabilidades en la gestión multisectorial y
- Conflictos por la contaminación del agua (Estrada 2010)

En el estudio realizado por Rivas et ál. (2010) en el Municipio de Condega, Nicaragua, de los 342 eventos recopilados, el 56% fueron eventos de cooperación y un 44% son conflictivos. Los investigadores concluyen que los eventos de cooperación dan muestra de esfuerzos colectivos en las comunidades (cultura de riego), pero amerita analizar de que manera la institucionalidad existente en las comunidades contribuye a fortalecer la cooperación, además que los gobiernos locales juegan un rol importante en la gestión del recurso.

En el estudio realizado por Segura (2011) en la subcuenca del río Gatuncillo, Panamá, identificó 73 eventos de los cuales 63% fueron eventos conflictivos y el 37% fueron cooperativos. Estos eventos han sido observados solamente al interior de una comunidad, no ha trascendido a los límites comunitarios, a excepción de un evento ocurrido el 2010 en toda la Cuenca del Canal. En el estudio también identificó que las comunidades en la zona de estudio, son independientes unas de otras, ya sea para la cooperación, así como para eventos conflictivos.

El estudio realizado por Pereyra et ál. (2005), en Perú, identificaron 85 conflictos que los clasificaron en cuatro grupos:

1. **Conflictos por los atributos del agua:** la mayoría de los conflictos se presentan por la cantidad de agua (64%) lo que refleja un problema de escasez, el segundo por la calidad de agua (27 %) dada la ausencia de normas integradas, por oportunidades en el uso (8%) y finalmente una combinación de las anteriores (del 1%, aproximadamente).
2. **Conflictos según su estado:** de los conflictos identificados la mayoría se encuentran en estado abierto (37%), los potenciales representan el 28% del total de los conflictos, lo cual significa que solo el tercio de los conflictos por el agua son visibles los demás quedan ocultos.
3. **Conflictos entre sectores de uso:** en este grupo los clasifica según la actividad que desarrollan. El sector agrario representa el 26% de los conflictos, los que se generan por disputas de los comités y comisiones de regantes. Los tres actores en conflicto que más destacan son: el sector urbano (potable), el agrario y el minero. En conjunto representan el 72% de los conflictos.
4. **Conflictos según el territorio implicado.** La mayoría se desarrolla en el ámbito local (75%) y el resto se presenta a nivel regional e inter-regional (25%), siendo estos los que reciben un manejo mediático.

### 3 METODOLOGÍA

#### 3.1 Ubicación del área de estudio

El ámbito de estudio se circunscribe en la cuenca alta del río Apurímac, en los niveles 5 y 6, clasificación según el Sistema de Pfafstetter (Aguirre et ál. s.f.) y reconocido por la Autoridad Nacional de Agua (ANA) de Perú. Para fines del estudio se considera la cuenca alta del río Apurímac, desde la naciente del río Apurímac hasta la intersección con la subcuenca del río Salado que abarca un área 3818 km<sup>2</sup> e incluye las cuencas del: río Sañu, río Qquero y la intercuenas: Alta Apurímac, Sañu Qquero y Qquero-Salado, tal como se muestra en el Cuadro 1 y la figura 3.

*Cuadro 1. Cuencas e intercuenas integrantes de la cuenca alta del río Apurímac.*

Cuenca nivel 5	Código	Área km <sup>2</sup>	Cuenca e intercuenca nivel 6	Código	Área ( km <sup>2</sup> )
Río Alto Apurímac	49999	9592	Alta río Apurímac	499999	1942
			Río Sañu	499498	611
			Sañu-Qquero	499997	308
			Río Qquero	499996	939
			Qquero -Salado	499995	18
			<b>Total parte alta de la cuenca</b>		3818

Fuente: Elaborado a partir de la información de ATDR (Administración Técnica del Distrito de Riego) Sicuani 2005.

Políticamente, se encuentra ubicada en las regiones de Cusco y Arequipa, provincia de Espinar en la Región del Cusco y la provincia de Caylloma en la Región Arequipa. La zona de estudio abarca 6 distritos de los cuales cuatro son de Arequipa y 2 de Cusco, tal como se muestra en el cuadro 2 y figura 4. La provincia de Espinar tiene una extensión de 5 311 km<sup>2</sup>, mientras que la provincia de Caylloma tiene una extensión de 11 990 km<sup>2</sup> y se encuentra dividida en veinte distritos, entre ellos Tisco, Sibayo, Coporaque y Caylloma.

*Cuadro 2. Distritos de la cuenca alta del río Apurímac*

<b>REGIÓN</b>	<b>DISTRITO</b>	<b>Km<sup>2</sup></b>
Arequipa	Caylloma	1315
	Lari	237
	Tisco	67
	Sibayo	129
Cusco	Suykutambo	632
	Coporaque	1422
TOTAL		3802

Fuente: elaborado a partir de la información de Estrada et ál. (2011)



Figura 3. Ubicación hidrográfica del área de estudio. Fuente. Elaboración a partir de la información de Yábar 2010.

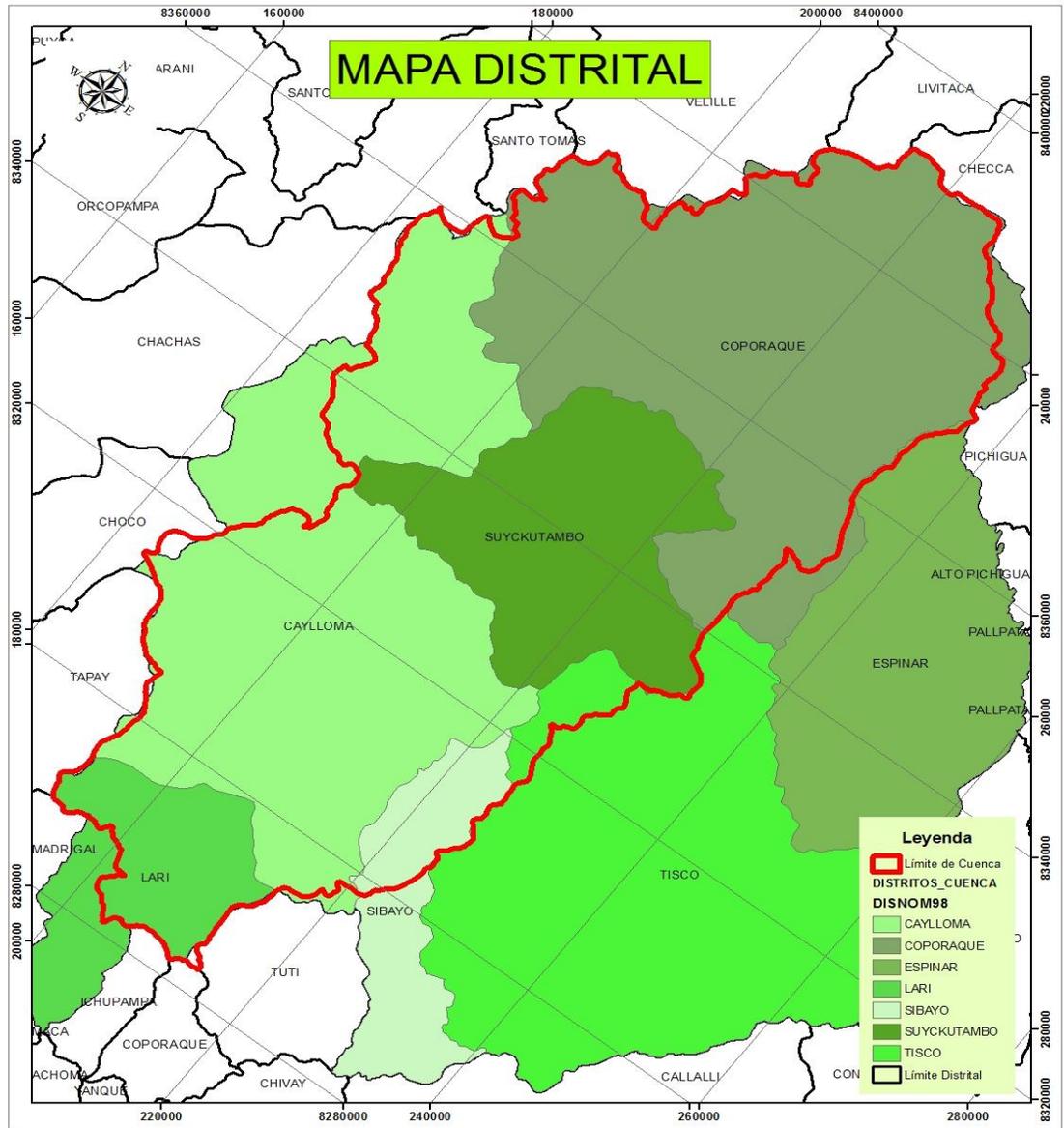


Figura 4. Ubicación política del área de estudio

Fuente: Elaborado a partir de la información recopilada en Estrada et ál. (2011)

## **3.2 Descripción del área de estudio**

### ***3.2.1. Características biofísicas de la cuenca alta del río Apurímac***

La cuenca alta del río Apurímac se encuentra entre 4000 a 5000 msnm, con temperaturas que oscilan entre 1,5 a 6 °C. La precipitación pluvial total promedio anual varía entre 300 y 900 milímetros, lo cual da lugar a una variada cobertura vegetal que incluye pastos naturales, pequeños bosques de queuña, (*Polylepis spp*), colle (*Bidens andicola*) y tola (*Braccharis spp* (Cesel Ingenieros 2010).

#### **Geomorfología**

Según CESEL Ingenieros (2010), el ámbito de estudio es considerado como en evolución, distinguiendo tres ambientes geomorfológicos las planicies, las montañas denudacionales, y las montañas estructurales.

#### **Vulnerabilidad y riesgo geodinámico**

Por la ubicación geográfica, la zona de estudios es susceptible a efectos naturales como son: sismos, embalses, deslizamientos, precipitaciones intensas, heladas, nevadas y otras de origen entrópicas como el sobrepastoreo, inadecuado manejo de aguas, entre otros (Cesel Ingenieros 2010).

#### **Aptitud agronómica de los suelos**

Según el estudio realizado por ECSA Ingenieros (2005), con base al Reglamento de Clasificación de Tierras del Perú: D.S. N° 0062/75/AG, concluye que en la zona de estudio aproximadamente el 60% son suelos de protección, el 25 % de pastoreo, el 11 % para cultivos permanentes y poco más del 1% tiene capacidad para cultivos en limpio o anuales, pero por la baja temperatura se cultiva principalmente papa y otros tubérculos como oca, olluco. Estas condiciones ambientales permiten desarrollar una agricultura de subsistencia y una producción destinada al mercado que se centra en la producción de fibra de alpaca, ovina y en menor cuantía los productos lácteos.

## **Zonas de vida**

En la zona de estudio se han identificado cuatro zonas de vida para la región Arequipa y dos para la zona de Cusco. En la región Arequipa se tiene: Nival tropical, Páramo muy húmedo-Subalpino subtropical, Páramo húmedo-Subalpino tropical y Tundra muy húmedo – Alpino Subtropical. Para la región Cusco: Bosque húmedo – Montano Subtropical y Páramo muy húmedo subalpino subtropical (CESEL ingenieros 2010 y ECSA Ingenieros 2005).

## **Fauna**

Existe una diversidad de vida animal, limitada debido a las agrestes condiciones del clima y la altitud. Sin embargo la presencia de ríos en el área de estudio ayuda a diversificar la fauna local, observándose aves como: las “huallatas” (*Choephaga melanoptera*), “pato de puna”, “carpintero andino” (*Colaptes rupícola*), “jilguero” (*Chysomitris capilalis*), el “aguilucho cordillerano” (*Buteo poecilochrous*), “gorrión” (*Zonotrichia capensis*) y “perdiz serrana” (*Notoprocta pentlandii*). También es notoria la presencia de mamíferos como la vizcacha y algunos ratones. Por referencias de los pobladores se sabe de la presencia común de zorros, tarucas (*Hippocamelus antisensio*), especie vulnerable y ocasionalmente especies casi amenazadas: Vicuña (*Vicugna vicugna*), puma (*Puma Concolor*). La fauna acuática está constituida fundamentalmente por truchas y challhuas, renacuajos que evidencian la presencia de batracios e insectos asociados a cursos de agua como mosquitos y libélulas. En la desembocadura de algunas quebradas se pueden observar algunas lagartijas, probablemente del género *Liolaemus* (ECSA Ingenieros 2005).

## **Oferta y demanda de agua de cuenca alta del río Apurímac**

En la cuenca se produce abundante agua que en la época de lluvias se pierde. La cabecera de cuenca Caylloma, Lari, Tisco y Suykutambo son territorios que aportan la mayor parte del caudal a la cuenca Apurímac. Los distritos de Coporaque y Sibayo no tienen aportes significativos, por ser cuencas de puna seca.

### **a) Oferta de agua en la cuenca alta del río Apurímac**

La fuentes de agua superficiales de la cuenca alta del río Apurímac se especifican en el mapa hidrográfico elaborado por el INRENA el año 2005, se han identificado 194 lagunas, 3

presas, 701 quebradas y 32 manantes, siendo los mamantes y lagunas los de mayor uso. Según el estudio de balance hídrico realizado por la Administración Nacional del Agua (ANA) (2010), la oferta total hídrica de la cuenca es de 500 millones de metros cúbicos por año.

#### b) Demanda de agua en la cuenca alta del río Apurímac

La demanda de agua se muestran en el cuadro 3, lo cual se estableció tomando como referencia el estudio de balance hídrico realizado por el ANA (2010) y los permisos concedidos por la Administración Local del Agua (ALA) Sicuani (Cuadro 3).

*Cuadro 3. Demanda de agua de la cuenca alta del río Apurímac*

<b>POR EL USO</b>	<b>Demanda de agua en MMC(millones de m<sup>3</sup>) /año</b>
Agrícola – Apurímac (incluye el proyecto Cañón del Apurímac)	43,00
Agrícola Belén, Challqui y Cepillata	5,00
Poblacional	3,00
Minería	0,80
Oferta hídrica regulada en Angostura (Majes siguas II)	350,00
<b>TOTAL</b>	<b>401,80</b>

Fuente: ANA 2010, Plan Meriss.

Por la capacidad de retorno del agua al medio ambiente, la demanda es mayor para uso consuntivo que para uso no consuntivo; para la zona de estudio el uso no consuntivo está orientado al turismo de aventura en Suykutambo que requiere un caudal de 2,5 m<sup>3</sup>/s y para piscicultura demanda 1,10 MMC (Aragón s.f.).

### 3.2.1 Características socioeconómicas de la cuenca alta del río Apurímac

Según los estudios realizados por Cesel (2010) y Estrada et ál. (2011), las características sociales, económicas y culturales de los distritos que están circunscritos en la cuenca alta del río Apurímac, están diferenciadas por su ubicación política y los mismos indicadores socioeconómicos.

#### 3.2.1.1 Indicadores sociales de la cuenca alta del río Apurímac

##### a. Demografía

Según el censo realizado el 2009 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú, en la parte alta de la cuenca del río Apurímac se registro 25 290 habitantes, distribuidos en los seis distritos (Caylloma, Lari, Tisco, Sibayo en la Región Arequipa y Suykutambo y Coporaque en la Región Cusco), con una tasa de crecimiento regional del 1,6% para la región Arequipa y del 0,9% para la región del Cusco (Cuadro 4).

*Cuadro 4. Población de la cuenca alta del río Apurímac y su proyección*

REGIÓN	DISTRITO	POBLACIÓN 2007	POBLACIÓN PROYECTADA AL 2032
Arequipa	Caylloma	4 041	10 077
	Tisco	1 817	4 546
	Sibayo	801	2 019
Cusco	Coporaque	15 838	35 678
	Suycutambo	2 793	6 313
<b>Total</b>		25 290	56 823

Fuente: Instituto de Estadística e Informática (INEI) 2009.

Del total de la población asentada en la cuenca alta del río Apurímac el mayor porcentaje está asentado en la región Cusco (88%). Si se considera la distribución de la zona rural y urbana en la región Arequipa, se tiene un 47% de la población que vive en la zona urbana frente al 53% que habita en la zona rural, mientras que en el sector correspondiente a la

región Cusco, el 53% está asentada en la zona urbana, frente al 47% que habita el asentamiento rural (Estrada et ál. 2011).

#### **b. Agua y alcantarillado sanitario**

Tomado como base la información recopilada en el censo poblacional realizado por el INEI (2009), los distritos de la cuenca alta del río Apurímac no cuenta con servicios de agua y drenaje, aparentemente debido al descuido del gobierno central. Los centros poblados de Caylloma (Arequipa) y Yauri-Espinar (Cusco), son los dos centros poblados más grandes de la zona de estudio, siendo los únicos que cuentan con pozos para abastecimiento de agua, esto debido a la presencia de la actividad minera en la zona.

Según el INEI (2009) aproximadamente el 9 % de la población, cuenta con agua potable al interior de sus domicilios. El 20 % de la población accede al abastecimiento de red pública de agua vía pilones públicos, sobresaliendo Coporaque con 378 pilones y Suykutambo con 255 pilones.

El 44% (2905) de las viviendas no tienen acceso a ningún tipo de control de excretas, 41% cuenta con letrina o pozo ciego (2719), el 8% (493) cuentan con servicio de alcantarillado (INEI 2009).

#### **c. Alumbrado eléctrico**

El 13% (833) de las viviendas de la cuenca, cuentan con alumbrado eléctrico, mientras que el 87% (5729) de las viviendas no tienen acceso a éste servicio. Si vemos de manera comparativa a las dos regiones, los distritos de Tisco y Sibayo, perteneciente a la región de Arequipa, son los distritos que tiene menor número de viviendas con este servicio y en la región del Cusco, el distrito que tiene el mayor número de viviendas sin alumbrado eléctrico es Coporaque con 3819 viviendas (INEI 2009).

#### **d. Educación**

En la cuenca alta del río Apurímac el 46% de la población llegó a concluir el nivel primario de educación, el nivel secundario solo llega el 30 % de la población y el 11% de la población no tiene la oportunidad de acceder a ningún nivel de educación (INEI 2009).

#### **e. Indicadores de salud y nutrición**

En la cuenca, la tasa de mortalidad infantil en niños menores de cinco años es alta en comparación al resto de la población de ambas regiones que en promedio llega a 16%. Se tiene en la provincia de Caylloma una tasa de mortalidad infantil de 23% y en la provincia de Espinar del 30 % (INEI 2009). Se cree que ambas provincias tienen éste nivel de mortalidad, debido a la desatención de los gobiernos regionales por encontrarse en territorios aislados y superiores a 4000 msnm. (Estrada et ál. 2011).

La tasa de desnutrición infantil en niños menores de 5 años, en la provincia de Caylloma es del 12,8% y en la provincia de Espinar del 47,1% (OMS 2009). Esta información nos muestra que existe una diferencia significativa entre ambas provincias.

#### **f. Aspectos culturales**

En este campo, lo más relevante de la cuenca son los atractivos turísticos, las expresiones artísticas como las danzas y la artesanía y las manifestaciones gastronómicas, así como también las fiestas patronales. En la provincia de Caylloma, la celebración de la Virgen de la Natividad el 8 de septiembre y la Virgen del Rosario el 7 de octubre, en el distrito de Tisco destacan las celebraciones de San Pedro y San Pablo el 29 de junio y la Virgen de la Presentación el 21 de noviembre.

En la provincia de Espinar, las celebraciones más importantes son las que se llevan a cabo en el distrito de Suykutambo, el 23 de agosto, en el distrito de Coporaque, la Santa Cruz el 3 de mayo y en el distrito de Espinar, la fiesta de Reyes el 6 de enero, los tradicionales carnavales en el mes de febrero y la Santa Cruz el 3 de mayo (CESEL 2010).

### **3.2.1.2 Indicadores económicos de la cuenca alta del río Apurímac**

#### **a. Población económicamente activa (PEA)**

La cuenca alta del río Apurímac tiene una población económicamente activa del 44%, La PEA ocupada es del 42% (19568) y la PEA no ocupada del 2% (1048). Según el censo del 2007, el 42% del PEA se dedica a las actividades agropecuarias, mientras que el 27% tiene relación directa con las empresas mineras.

Según el estudio realizado por Estrada et ál. (2011), en el ámbito de estudio el 53% de la PEA, trabajan entre la minería y actividades articuladas a ella, y el 41% se dedican a la actividad agropecuaria; con la particularidad de que en los distritos de la provincia de Caylloma, se practica la ganadería de camélidos que demanda menor PEA, y en los distritos de la provincia de Espinar la crianza de vacunos y ovinos que demanda mayor PEA.

La producción agropecuaria de la cuenca tiene dos funciones: la agrícola que se desarrolla en áreas de secano de autoconsumo (papa amarga, la kañiwa) y la quinua, los pastos permanentes y la avena son los que más resalta por la altitud del territorio de la cuenca. La actividad pecuaria articulada al mercado de fibra de alpaca, carne o de productos lácteos, ocupando el primer lugar la producción de ovino, especialmente en los distritos de Espinar y Coporaque. Los camélidos ocupan el segundo lugar, siendo el principal capital de los comuneros de Caylloma, Tisco, Sibayo y Suykutambo. Por último, la crianza de vacunos se ha incrementado, sobre todo en las zonas donde se cuenta con terrenos de irrigación; la raza más difundida es el Brown Swiss, también existen vacunos criollos y algunos ejemplares de lidia en Pusa Pusa (MINAG Cusco y Arequipa).

### **Turismo**

Actualmente el turismo es limitado, pese a que el Instituto Nacional de Cultura (INC) ha registrado más de 247 sitios históricos con muestra de pintura rupestre, petroglifos, asentamientos de diferentes culturas pre inca e inca, siendo el centro arqueológico

de Mauk'allacta una de las más notables muestras de la arquitectura de la nación k'ana en el periodo Inca. También se cuenta con el cañón del Apurímac, formación natural de origen glacial, actualmente se viene fomentando el deporte de aventura, como es el canotaje.

La cuenca muestra un alto potencial para articular el corredor turístico Cusco Vilcanota, Espinar Alto Apurímac y Colca Caylloma, el primero y el último ya desarrollados. Los registros de visitas muestran que aproximadamente llegan hasta 1340 turistas durante el año a la cuenca alta del río Apurímac.

### **Minería**

La actividad económica de mayor importancia en la parte alta de la cuenca del río Apurímac es la minería, según información proporcionada por el Ministerio de Energía y

Minas (2010), se cuenta con 201 concesiones mineras en la zona de estudio, el cual abarca un promedio de 144000 hectáreas.

### 3.3 Procedimientos metodológicos

El diseño y proceso metodológico que se uso en esta investigación se basa en métodos cualitativos, para lo cual se ha previsto el uso de diferentes técnicas y herramientas para responder las preguntas planteadas en cada objetivo específico.

#### 3.3.1 Organización de la investigación

La investigación se organizó y desarrollo en cuatro fases tal como se muestra en la figura 5.

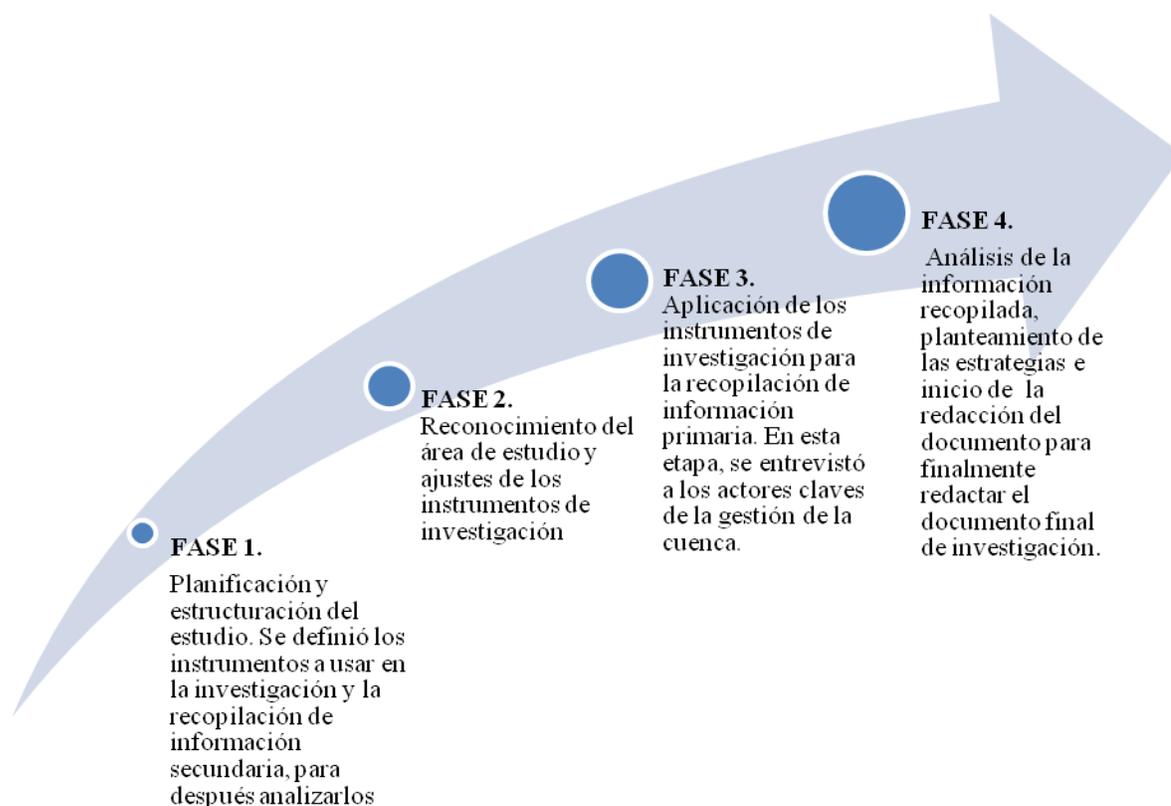


Figura 5. Fases del estudio

Fuente. Elaboración propia

### ***3.3.2 Procedimientos metodológicos por objetivo específico***

#### **Objetivo 1. Analizar los principales elementos normativos relacionados con el uso, aprovechamiento, manejo y gestión del agua en la zona de estudio**

Para analizar las normativas referentes a la gobernanza del recurso hídrico, se recurrió a la revisión de políticas, normas, reglamentos, decretos y leyes que actualmente regulan el uso del recurso hídrico en el Perú, entre ellas la Ley N° 29338, D. Legislativo 1081, del sistema nacional de recursos hídricos y el D. Legislativo N° 997 que promueve la inversión privada relacionado con el uso del recurso hídrico; entre otros.

Para recabar la información se recurrió a fuentes secundarias obtenidas en centros especializados, revisión de diarios oficiales y a la realización de entrevistas semi estructuradas a personas claves conocedores de la formulación e implementación de estas normas. Una vez que se recopiló la información, se procedió hacer el análisis de los documentos y el grado de cumplimiento en la zona de estudio, usando técnicas de triangulación.

La normativa existente se analizó con base en los siguientes elementos: a) contenido textual, b) sinergias, c) duplicidad, d) vacíos, e) contradicciones y f) factores que afectan el cumplimiento.

#### **Objetivo 2. Identificar y caracterizar los principales actores relacionados con el recurso hídrico en la zona de estudio.**

Para poder cumplir con este objetivo se procedió en primer lugar a identificar a los principales actores relacionados con el manejo y gestión del recurso hídrico, para lo cual se uso como instrumento, la identificación nominal que es una técnica que se usa para identificar a los actores o grupos importantes involucrados en una acción o un problema central. También se puede utilizar esta técnica para visualizar las diferencias entre los actores que pueden incidir en una situación o línea de acción, y aquéllos que pueden resultar afectados por la misma. Existen diferentes métodos, pero en el presente estudio se hizo uso de: la identificación por parte de expertos, informantes claves, identificación por selección propia, identificación por

parte de otros actores, e identificación utilizando registros escritos, información que se trianguló para definir a los actores claves (Chevalier 2006 y Jiménez 2010).

Luego de identificar a los actores, se aplicaron tres formatos de entrevistas semiestructuradas (ver anexo2), la primera referida a la normativa, la segunda a la caracterización de los actores y la tercera referida al conflicto por la implementación de proyecto Majes Siguan II. Con la información recabada, se realizó una descripción de las funciones y roles que cada actor tiene con relación al manejo y gestión del recurso hídrico en la zona de estudio.

Una vez identificados a los actores claves se caracterizó, usando para ello la herramientas metodológicas de análisis social CLIP, con el cual se definió el perfil de los actores y para identificar las interacciones y relacionamiento de los últimos se uso el análisis de relaciones sociales (ARS).

El perfil de los actores se definió en base a cuatro factores: relaciones de colaboración y/o conflicto, legitimidad, intereses y poder vinculados al recurso hídrico. Para lo cual se procedió en primer lugar, a definir el ámbito donde se identificó los actores claves involucrados en el conflicto y gestión del recurso hídrico, posteriormente se construyó un mapa mental con los actores involucrados y las articulaciones estratégicas para una buena gestión. Después se elaboró sistemáticamente las matrices de: poder, intereses (ganancias y pérdidas), de legitimidad, de colaboración y conflictos. (Chevalier 2006 y Jiménez 2010).

Para ver la interacción o relacionamiento de los actores claves de la cuenca se utilizó, el análisis de redes sociales, para visualizar las relaciones sociales de poder y roles específico entre los diferentes actores (autoridades, organizaciones, asociaciones, empresas, autoridades regionales, entre otros) con la finalidad de identificar los flujos de información y cuellos de botella (Clark 2006).

El análisis de interacción de actores se realizó con base en los siguientes componentes:

- a) Gestión de conocimiento (fortalecimiento de capacidades).
- b) Planificación e implementación de proyectos y acciones de gestión del recurso hídrico.
- c) Financiamiento de acciones de gestión del recurso hídrico.
- d) La red en conjunto.

Para el análisis y procesamiento de la información se utilizó el programa informático UCINET versión 6.135, con el cual se determinó: la densidad de relaciones, centralidad, centralización e intermediación para los aspectos pertinentes.

Los actores se clasificaron según el ámbito de intervención en: Nacionales, regionales y actores locales, los mismos que a su vez han sido sub divididos según su ubicación en el sector público, sociedad civil, privado y no gubernamental.

**Objetivo 3. Analizar el conflicto actual asociado al uso y aprovechamiento del recurso hídrico durante los 5 años en la zona de estudio**

Para analizar el conflicto que se ha suscitado debido a la aprobación del Proyecto macroregional, Majes Sigvas II, que implica la construcción de la represa de Angostura, se procedió primero hacer una recopilación de los eventos suscitados en los últimos 5 años, tiempo en que se fue gestando el conflicto alrededor de la gestión del recurso hídrico en la cuenca del río Apurímac y a las implicancias que ha tenido en la población la propuesta y viabilidad del Proyecto Majes Sigvas II.

Posterior a esto, se realizó un análisis de los actores involucrados en el conflicto tomando en cuenta sus relaciones predominantes y niveles de poder. La matriz de análisis de conflictos, se centró en la:

- a) Identificación del recurso, motivo del conflicto.
- b) Identificación de los actores involucrados.
- c) Identificación de sus intereses, relaciones de poder y estrategias de defensa.
- d) Formas de manifestación de los conflictos.
- e) Modalidades de manejo de los conflictos (MIMDES 2008).

**Objetivo 4. Proponer estrategias y acciones de buena gobernanza y gestión del recurso hídrico en la zona de estudio**

Con base en los resultados de los objetivos 1, 2 y 3 y del análisis integral de gestión y gobernanza del recurso hídrico se plantea un conjunto de estrategias y acciones que sugerimos son necesarias de implementar, los actores que deben participar y las condiciones habilitadoras

referidas para la implementación de los mismos. Posteriormente se realizó una validación con actores técnicos claves.

En el análisis de toda la información recopilada se utilizó el método de triangulación para contrastar la información obtenida de las diferentes fuentes, así como de los diferentes actores claves y las observaciones de campo.

## 4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Contexto general del conflicto

En la cuenca alta del río Apurímac, se tiene proyectado la implementación del Proyecto Majes-Siguas II, que constituye un proyecto agroindustrial de interés nacional y macroregional del sur del Perú. Incluye, la construcción de una represa, la más grande del país, con una capacidad de almacenamiento de 1140 millones de m<sup>3</sup> de agua, ubicada en la Provincia de Caylloma, Arequipa a 4140 msnm, en el sector conocido como Angostura, lugar donde confluyen el río Apurímac y el río Salado. Este proyecto, también permitirá, la generación de aproximadamente 656 megavatios (MW) de energía eléctrica mediante la construcción de dos centrales hidroeléctricas. Para ello, se desviará gran parte del cauce del río Apurímac hacia la región Arequipa, con la finalidad de irrigar más de 40 mil hectáreas de tierras eriazas de las pampas de Siguas y Majes, dejando aproximadamente 2,4 m<sup>3</sup>/s como caudal ecológico<sup>2</sup> para la región Cusco (Arenas 2008, Yábar 2010).

A lo largo de la cuenca alta del río Apurímac habita una población andina que se dedica a realizar actividades de subsistencia tales como: ganadería y agricultura, también es una zona propicia para el desarrollo de la actividad minera (Cesel 2010, CIP 2011).

Dado este contexto, al aprobarse la viabilidad del proyecto Majes Siguas II en el año 2010, se generó un conflicto social entre las regiones de Arequipa y Cusco, debido al desvío de gran parte del cauce del río Apurímac hacia la región Arequipa( 9 m<sup>3</sup>/ s., de los 11.4 m<sup>3</sup>/s., caudal promedio) (Gil 2010). Esta situación exasperó a la población de Espinar (Cusco) que aparte de las movilizaciones masivas, realizó una denuncia en el poder judicial, exigiendo la paralización de la obra. Las autoridades y pobladores, consideran que a futuro, este trasvase puede poner en peligro las actividades que desarrollan actualmente en la zona y los proyectos que tienen previsto implementar para mejorar la agricultura, ganadería y turismo, tales como el Proyecto del Cañón del Apurímac, que se encuentra en plena construcción, con un avance del 70%. Este proyecto requiere un caudal de 2,5 m<sup>3</sup>/s para poder regar por gravedad aproximadamente 3000 ha de terreno que beneficiará a nueve comunidades (figura 3), a su vez garantizar el consumo de agua potable para 40000 habitantes de la provincia de Espinar. También se tiene proyectado a futuro ampliar la cobertura de riego a 10000 ha, para lo cual se

---

<sup>2</sup> Agua necesaria para preservar los valores ecológicos en el cauce del mismo.

tiene previsto la construcción de la represa IV Cañón y la represa Sañu. Consideran que el caudal ecológico de 2,4 m<sup>3</sup>/s, no es suficiente para cubrir estas necesidades (Aragón 2009, Yabar 2010).

Por otra parte los representantes de Arequipa no comparten la posición de los pobladores de la región del Cusco, porque consideran que el proyecto Majes Sigvas II, va generar beneficios a nivel nacional dando una oportunidad laboral y mejoras en los ingresos del poblador del sur, así como la mejora de la agricultura de exportación. También consideran que de acuerdo a la normatividad existente en Perú, la región Arequipa ha cumplido con toda las exigencias rigurosas requeridas para la aprobación del proyecto, en más de los 30 años de trabajo, que ha tomado la viabilidad del proyecto. Los funcionarios entrevistados de la región Arequipa, manifiestan que la información proporcionada a la población respecto al proyecto, no ha sido adecuada, más al contrario consideran que han confundido al país y particularmente a la población Arequipeña y Cusqueña. Consideran que es necesario buscar espacios de concertación que logren coincidencias para “compartir” el agua del río Apurímac, sin perjudicar la irrigación de Majes Sigvas y buscar alternativas de desarrollo agrícola de la provincia de Espinar, a través del apoyo en la construcción de las represas que capte el agua de otras fuentes como es el río Sañu.

Los representantes del Cusco, consideran que la aprobación del Proyecto Majes Sigvas II, por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), no ha cumplido con la normatividad exigida por el SNIP<sup>3</sup> y ha obviado aspectos muy importantes referidos al balance hídrico y el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), en la cuenca alta del Apurímac (Colegio de Ingeniero del Perú, sede Cusco 2011).

Según la opinión del Colegio de Ingenieros del Cusco, la región Arequipa, busca solo el beneficio de su región a través de las utilidades que generará las hidroeléctricas de LLuta y Lluclla, que va ser por alrededor de \$144 millones de dólares y la otra razón que suponen busca la región Arequipa, es la construcción de una especie de ciudad satélite, “la nueva Arequipa”, en la zona conocida como “Pampas de Sigvas”. Por último, también sugieren, que los beneficios que se genere por la venta del agua y la generación eléctrica sean compartidos con la población de Espinar de manera equitativa (Colegio de Ingeniero del Perú, sede Cusco 2011).

---

<sup>3</sup> Sistema Nacional de Inversión Pública, cuya función es certificar los proyectos de inversión pública

Actualmente el Proyecto se encuentra paralizado a la espera de la decisión que tomen los responsables del proyecto, frente al pronunciamiento del Tribunal Constitucional de Perú, de fecha 8 de noviembre del 2011, donde declara nulo el fallo judicial que suspendía el proyecto y ordenó la realización de un nuevo y definitivo estudio técnico integral de afianzamiento hídrico. El estudio estará a cargo de la autoridad Nacional del Agua, en coordinación estrecha con las autoridades regionales de Arequipa y Cusco. También los analistas técnicos del gobierno regional del Cusco, así como representantes de la ONG, Cooperación<sup>4</sup>, sugieren que se instale con urgencia el Consejo de Cuenca del río Apurímac<sup>5</sup> (parte alta y baja del río Apurímac). Este Consejo deberá tener como primera tarea una evaluación externa del proyecto, tal como se señala en la Ley de Recursos Hídricos (Ley N° 29338) y en su Reglamento (D.S. N° 001-2010-AG) (Echave 2010).

## **4.2 Análisis de los principales elementos normativos relacionados con el uso, aprovechamiento, manejo y gestión del recurso hídrico en la zona de estudio**

### ***4.2.1 Marco normativo nacional y regional***

Es importante resaltar que la normatividad en el Perú referidos al manejo responsable de los recursos hídricos es un tema relevante y de preocupación que ha ido incrementándose en estos últimos años, así también los acuerdos internacionales dadas en las últimas décadas (La Agenda 21, los Objetivos del Milenio, entre otros), han contribuido en la mejora del proceso de gestión del agua en el Perú (PNUD 2009).

En primer lugar, en el presente documento hacemos referencia a los hitos más importantes en cuanto a normas legales y al manejo responsable de los Recursos Hídricos, iniciado en 1902 y finalizamos con la aprobación y reglamentación de la Ley de recursos hídricos en el 2010, lo cual se puede apreciar en el cuadro 5.

---

<sup>4</sup> Organismo no gubernamental que viene laborando en la provincia de Espinar

<sup>5</sup> Son órganos integrantes de la Autoridad Nacional del Agua, que se rigen de acuerdo a la Ley de Recursos Hídricos.

*Cuadro 5. Normatividad del Perú referido a la gestión del recurso hídrico*

<b>Año</b>	<b>Norma</b>	<b>Lineamientos de acción y contenido textual principal</b>
1969	Decreto Ley 17752, Ley General de Aguas	Regula el uso del agua. La ley menciona que el Estado tiene la propiedad exclusiva del agua, a su vez se aprueba la constitución de una Autoridad de Aguas, centralizada en el Ministerio de Agricultura, pero los aspectos vinculados a la calidad del agua fueron delegados al Ministerio de Salud (a través de la Dirección General de Salud Ambiental) (Castillo 2006).
1976	Plan Nacional de Ordenamiento de Recursos Hídricos. Programa Nacional de Conservación de Suelos y Agua	Regiones de planificación y regiones hidráulicas.
1990	Decreto Legislativo 613, Código del Medio Ambiente y de los recursos Naturales	Principios básicos respecto del patrimonio natural y regulaciones de diversas actividades.
1991	Decreto Legislativo 653, Promoción de la Inversión Privada en el sector agrario	Fomenta la actividad empresarial. Promueve las inversiones en mejoramiento de sistemas de riego y de las aguas subterráneas, existentes y crea las autoridades autónomas de cuencas, definiéndolas como un organismo decisorio en materia de uso y conservación de los recursos en su ámbito jurisdiccional.
1993	Constitución política del Perú, capítulo del Ambiente y los Recursos Naturales	Promueve uso sostenible de los recursos naturales. El Estado promueve la política nacional del ambiente y promueve el uso sostenible de los recursos naturales, considerados como patrimonio de la nación. El estado es soberano en su aprovechamiento y por las distintas consecuencias que puedan generarse por su uso. Artículos 66 y 67 del capítulo II y III la Constitución de 1993.
1993	Decreto supremo 027-93-PRES	EL gobierno faculta dar en concesión al sector privado para la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica mayor.
1997	Ley Orgánica 26821 de Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales	Promueve aprovechamiento sostenible de recursos naturales, estableciendo marco adecuado.
2000	Decreto supremo 057- 2000 AG	A través de este decreto se mantiene la intervención del Estado en el funcionamiento y estructura de las organizaciones de usuarios.
2001	Decreto Supremo 045-2001-PCM	Declara de interés nacional el ordenamiento territorial y ambiental del país. Se reglamentó mediante DS 087-2004-PCM.
2002	Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (27867)N° 27867 , y modificada por Ley 27902	Define las competencias regionales en la gestión del agua y otros recursos naturales. El Art. 6 determina que el desarrollo regional comprende, crecimiento económico armónico con la dinámica demográfica, el desarrollo social equitativo y la conservación de los recursos naturales y el ambiente en el territorio regional.  La ley, establece y norma la estructura, organización, competencias y funciones de los gobiernos regionales. Define la organización democrática, descentralizada y desconcentrada del Gobierno Regional, conforme a la Constitución y a la Ley de Bases de la Descentralización.

2003	Ley Orgánica de Municipalidades (27972)	Define competencias locales en el agua y otros recursos naturales. En el Art. 74 de esta ley, se delega a las municipalidades la función de emitir normas técnicas generales para la conservación del ambiente; proveer servicios públicos locales de saneamiento ambiental, salubridad y salud, al mismo tiempo formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas en materia ambiental.
2005	Ley General del Ambiente (28611), complementada con la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (28245) del mismo año	Establece los derechos, principios y criterios generales para la formulación de política y gestión ambiental. En su artículo 93, estipula la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. En su artículo 114° establece que “El acceso al agua para consumo humano es un derecho de la población”.
2008	Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura, Decreto Legislativo 997	Crea la Autoridad Nacional del Agua (ANA).
2008	Decreto Legislativo 1013, que crea el Ministerio del Ambiente (MINAM)	El MINAM se encarga de promover la gestión sostenible y la calidad ambiental.
2009	Ley de Recursos Hídricos (29338)	Regula el uso y gestión integrada del agua, la actuación del Estado y la población involucrada. La Ley tiene por objeto regular el uso y gestión integrada del agua. Indica que el agua constituye un patrimonio de la nación y es un bien de uso público. Ordena los derechos reconociendo usos y costumbres.
2009	Resolución Jefatural 250-2009-ANA	Establece el enfoque de gestión integrada del agua y las bases para enfrentar los grandes retos del agua en el Perú.
2009	Decreto Supremo 012-2009-MINAM, que establece la Política Nacional del Ambiente	Impulsa la gestión integrada de cuencas, con enfoque eco sistémico.

Fuente. Elaboración propia en base a información oficial, recabada en el diario Oficial, El Peruano, PNUD 2009 y Estrada et ál. 2011.

En 1902, se dio la primera norma referido al manejo hídrico que tuvo una vigencia de aproximadamente 70 años, conocido como el Código de Aguas. En 1969 cuando se genera la reforma agraria en el Perú, el gobierno militar del general Juan Velasco Alvarado como complemento a esta reforma, promulga la Ley General de Aguas bajo la aprobación del decreto ley 17752. Dicho documento menciona que el estado tiene la propiedad exclusiva del agua, a su vez se constituye una Autoridad de Aguas, centralizada en el Ministerio de Agricultura, pero los aspectos vinculados a la calidad del agua fueron delegados al Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Salud Ambiental. A través de esta ley que tiene un espíritu agrarista, se establecen los distritos de riego, cuya autoridad local es el Administrador del Distrito de Riego (ATDR). Reconoce dos tipos de organizaciones de usuarios, las juntas de usuarios formados para distintos tipos de uso de agua y las comisiones

de regantes integrados por usuarios del agua de riego. La misma Ley hace referencia a la existencia de comités de riego en las comunidades campesinas (Castillo 2006, PNUD 2009).

A partir de la década de 1980 se pretendió modificar la Ley General de Aguas, pero en los 90, es donde se ve con mayor claridad el deseo de los gobernantes de turno, el deseo de incluir en la nueva ley, el tratamiento del agua como un bien transable, tomando como referencia el Código de Aguas de Chile. Esta iniciativa no tuvo acogida, pese a una serie de esfuerzos que pusieron a través de la constitución de comisiones de trabajo y propuestas legislativas, pero se fue asignando atribuciones a otras entidades públicas, derechos que hasta esa fecha, solo eran aplicables a la autoridad de aguas, también en forma complementaria se dio una cantidad de normas de menor jerarquía que fueron trasladando funciones a los usuarios de agua, algunas se muestran en el cuadro 5. Hasta 1990 el Estado, facilitó un considerable aparato administrativo para ejercer dichas funciones, pero en el transcurso de la última década la capacidad institucional del Estado, referidos al agua ha ido reduciéndose, por lo cual actualmente las entidades estatales no cuentan con recursos suficientes para gestionar el recurso (Hendriks 2006, GESAAC 2003, Estrada et ál. 2011).

En el 2001, por iniciativa del Ministerio de Agricultura, se elaboró y publicó un proyecto de Ley de Aguas, que alcanzó a discutirse en distintos ambientes, incluso en reuniones donde se contó con la participación de campesinos y agricultores. El 2003, se constituyó una comisión multisectorial que elaboró otro proyecto, con la colaboración de la Junta Nacional de Usuarios de los Distritos de Riego del Perú, pero tampoco llegó a generar ningún resultado legislativo, lo mismo ocurrió en las campañas emprendidas por múltiples organizaciones civiles, públicas y privadas en el 2004 y 2005 donde el Congreso de la República se mostró como el mayor obstáculo para ser viable dichas propuestas, por existir divergencia en las posiciones de los representantes de los diferentes partidos políticos que integran el Congreso Peruano (Castillo 2006).

En el 2009 se aprueba la Ley de Recursos Hídricos 29338. La misma que recoge parte del espíritu de la Ley de 1969, resaltando en sus primeros artículos el uso, regulación, valoración, priorización y acceso al agua. También la inversión pública y privada, el cual se hace mención en el cuarto principio jurídico de la ley<sup>6</sup>. Menciona también que las comunidades indígenas y nativas tienen acceso al recurso y se les reconoce sus derechos

---

<sup>6</sup> “El Estado ... promueve y vela por el respeto de las condiciones que otorgan seguridad jurídica a la inversión relacionada con su uso, sea pública o privada o en coparticipación”.

consuetudinarios<sup>7</sup>. Esta ley también crea el Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos que tiene por finalidad conducir procesos de gestión integrada y de conservación de los recursos naturales, en los ámbitos de sus cuencas, como lo señala el Artículo nueve de la Ley.

#### **4.2.2 Normatividad regional y local**

Los gobiernos regionales y locales a través de la facultad que se les otorga a través de la Ley Orgánica de los Gobiernos regionales y locales, también han promulgado una serie de resoluciones con la finalidad de proteger, administrar y legislar sobre los recursos hídricos de la región (cuadro 6). Como ejemplo se tiene, la creación del Sistema Regional de Gestión Ambiental de la Región Cusco que buscó concentrar el mayor grupo de técnicos especializados<sup>8</sup>, la misma que incluye un mapa de actores y formulación de la Estrategia Regional de Recursos Hídricos en la región Bajo Apurímac, la Ordenanza Regional 013-2007-CR- GR Cusco. Por su parte el gobierno Regional de Arequipa aprobó, el 2010, la política regional en materia de Recursos Hídricos de la Región Arequipa<sup>9</sup>. En el 2010 se crea el Grupo Técnico Regional frente al cambio Climático del Cusco. Este equipo tiene la tarea de elaborar una propuesta desde la Estrategia Regional de Cambio Climático.

En ese mismo año y bajo el mismo contexto se declaró en situación de emergencia la Cuenca Alta del Río Apurímac, paralizando las actividades de la construcción de la represa de Angostura, con la finalidad de realizar un balance hídrico y estudios de impacto ambiental (Ordenanza Regional 010-2007 –CR/GR Cusco).

Toda esta serie de ordenanzas regionales terminan por mostrar el compromiso de las autoridades y los técnicos de la región por promover una política pública que reconozca al agua como un recurso de vital importancia, acordes con la política central del estado, pero las normas de ambas regiones que aparentemente, están alineados al objetivo y espíritu de la Ley de Recursos Hídricos, pero decretados en base a los límites político administrativos, tienen incongruencias cuando se aplican, porque no lo realizan pensando realmente en el manejo integral de la cuenca, sino circunscrito en el territorio de cada región.

---

<sup>7</sup> Cfr: [http://www.mtc.gob.pe/portal/transportes/asuntos/docs/Ley\\_29338.htm](http://www.mtc.gob.pe/portal/transportes/asuntos/docs/Ley_29338.htm)

<sup>8</sup> Cfr: Ordenanza regional 020-2004-CRC/GR Cusco. En: [http://www.regioncusco.gob.pe/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=45:resoluciones-&catid=22:2010](http://www.regioncusco.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=45:resoluciones-&catid=22:2010)

<sup>9</sup> Cfr: Ordenanza Regional 124-GRA-10

*Cuadro 6. Normas regionales referidas a la gestión del recurso hídrico*

<b>Normas</b>	<b>Contenido textual central</b>
<b>REGIÓN CUSCO</b>	
Ordenanza regional 020-2004-CRC/GR Cusco;	Creación del Sistema Regional de Gestión Ambiental de la Región Cusco. Implementación de grupos técnicos especializados
Ordenanza Regional 002-2007 –CR/GR CUSCO	Creación del Grupo Técnico Especializado para la recuperación ambiental de la Cuenca del Vilcanota – Perfil de Programa para la Descontaminación del Vilcanota
Ordenanza Regional 010-2007 –CR/GR Cusco;	Declarar en situación de emergencia la Cuenca Alta del Río Apurímac; se ha paralizado el Sistema Angostura (Balance Hídrico y estudios de impacto ambiental)
Ordenanza Regional 013-2007-CR- GR Cusco;	Plataforma de Gestión Integrada de Recursos Hídricos de la región Cusco. Mapa de actores y formulación de la Estrategia Regional de Recursos Hídricos en la región.
Ordenanza Regional .N° 070-2010.	CREAR el Grupo Técnico Regional frente al cambio Climático del Cusco, el mismo que se encargará de elaborar una propuesta de la Estrategia Regional de Cambio Climático y su Plan de Acción, a través de un proceso participativo regional
Ordenanza Regional N° 068-2010.	DECLÁRESE, de necesidad pública y prioridad regional la "Defensa de la Faja Marginal del Río Vilcanota y Afluentes" en la Región del Cusco
<b>REGIÓN AREQUIPA</b>	
Acuerdo Regional 031-07- GRA	Declara como prioritario y utilidad regional el proyecto Majes Siguan II
Ordenanza Regional 124- GRA-10.	Aprueban Política Regional en materia de Recursos Hídricos de la Región Arequipa APROBAR la creación del INSTITUTO REGIONAL DE GESTIÓN Y TECNOLOGÍA DEL AGUA (IRGTA), como órgano desconcentrado y dependiente de la Presidencia del Gobierno Regional, integrante del Sistema Regional de Recursos Hídricos Impulsar la institucionalidad para la gestión de las cuencas hidrográficas de la región. Gestionar un sistema regional de prevención y mitigación de eventos hidrológicos

Fuente: Elaboración propia, en base a la información recabada en documentos oficiales y el estudio de Estrada 2011.

### **4.2.3 Marco institucional nacional y local**

Los actores relacionados con la gestión de las cuencas son los mismos que tienen que ver con la gestión de los recursos hídricos y forman parte del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos.

La Ley de Recursos Hídricos N° 29338, en su Título II, artículo 9, crea el Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos con el objeto de que el estado, conduzca, los procesos de gestión integrada y de conservación de los recursos hídricos en los ámbitos de

cuencas, de los ecosistemas que los conforman y de los bienes asociados. Este espacio pretende ayudar a establecer puntos de coordinación y concertación entre las entidades de la administración pública y los actores involucrados.

El artículo 10 de la Ley, establece que el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos es parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, conformado por el conjunto de instituciones, principios, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos mediante los cuales el Estado se organiza para desarrollar y asegurar la gestión integrada, participativa y multisectorial, el aprovechamiento sostenible, la conservación, la protección de la calidad y el incremento de la disponibilidad de los recursos hídricos.

El artículo 11, establece que el Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos está conformada por:

**En el Estado,** como actores relevantes:

- El Ministerio de Agricultura, dentro del cual se encuentra la Autoridad Nacional del Agua (ANA).
- El Ministerio del Ambiente y los ministerios de la Producción, de Energía y Minas, de Salud y de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

**Las entidades públicas,** vinculadas con la gestión de los recursos hídricos, entre ellas:

- La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS)
- Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS).
- Los gobiernos regionales y
- Los gobiernos locales.

**La sociedad civil:**

- Usuarios del agua: organizaciones agrarias y no agrarias.
- Empresas: entidades operadoras de los sectores hidráulicos, de carácter sectorial y multisectorial.
- Las comunidades campesinas y nativas.
- Universidades,
- ONG, plataformas y redes especializadas involucradas con el tema.

Todos estos actores cumplen papeles específicos en función de su mandato y competencia legal (sector público) y de sus intereses legítimos (sociedad civil).

En el Perú también existen otros actores que han cobrado relevancia por el apoyo en la gestión del recurso hídrico, entre ellas tenemos al:

**Foro Peruano para el Agua.** es una plataforma de diálogo y concertación, sin fines de lucro ni político, integrada por representantes de instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil, como Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET), SUNASS y Servicio Nacional de Hidrología y Meteorología (SENAHMI); instituciones académicas como la Universidad Nacional Agraria La Molina, la Universidad Nacional San Agustín, la Pontificia Universidad Católica del Perú, además de algunas organizaciones no gubernamentales y otra involucradas con la gestión, uso y desarrollo de los recursos hídricos en el Perú. Es auspiciado por Global Water Partnership-South América. Tiene por finalidad impulsar el uso sostenible del agua en el Perú, promoviendo la aplicación de los principios de la gestión integrada de los recursos hídricos.

**El Instituto de Promoción para la Gestión del Agua (IPROGA).** Es una institución fundada en 1993, que interviene a nivel nacional, tiene como finalidad promover de manera concertada, propuestas de política pública y acciones para la mejor gestión del agua. Actualmente esta priorizando el desarrollo de capacidades humanas, a través de encuentro de la sociedad civil con el sector público y privado para responder a los retos de la gestión integrada de agua y la defensa de los derechos de agua de los sectores más vulnerables (PNUD 2009).

**El Grupo Agua en el Perú.** Es el grupo de agencias cooperantes que trabaja en estrecha coordinación con la Dirección Nacional de Saneamiento del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Su principal objetivo es aumentar la efectividad y eficiencia de la cooperación con el sector a través de una mejor coordinación interinstitucional, mayor intercambio de información, conocimiento y experiencias, así como realizar el seguimiento a temas específicos mediante grupos de trabajo. Está conformado por la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional, el Banco Interamericano de Desarrollo, la Cooperación Japonesa, el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria, la Cooperación Suiza para el Desarrollo, la Cooperación Alemana, y el Programa de Agua y Saneamiento (PNUD 2009)

#### **4.2.3.1 La Autoridad Nacional del Agua (ANA).**

La estructura orgánica de la ANA se explica en el artículo 17 del Capítulo III de la Ley vigente, gráficamente se puede apreciar en la figura 6. La Autoridad Nacional es el ente rector

y la máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos. Es responsable del funcionamiento de dicho sistema en el marco de lo establecido en la Ley. Entre las funciones indicadas en el capítulo II, art. 14 de la ley ... *es elaborar la política y estrategia nacional de los recursos hídricos y el plan nacional de gestión de los recursos hídricos, conduciendo, supervisando y evaluando su ejecución, los que deberán ser aprobados por decreto supremo, refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros ...*

La ANA tiene una estructura organizacional que permite cumplir con sus roles y funciones asignados por la Ley.

- Consejo Directivo.
- Tribunal nacional de resolución de controversias hídricas.
- Órganos de apoyo, asesoramiento y línea.
- Órganos desconcentrados, conocidos como:
  - Autoridades Administrativas del Agua (AAA).
  - Administradores locales de agua (ALA), los que dependen de la Autoridad Administrativa del Agua.

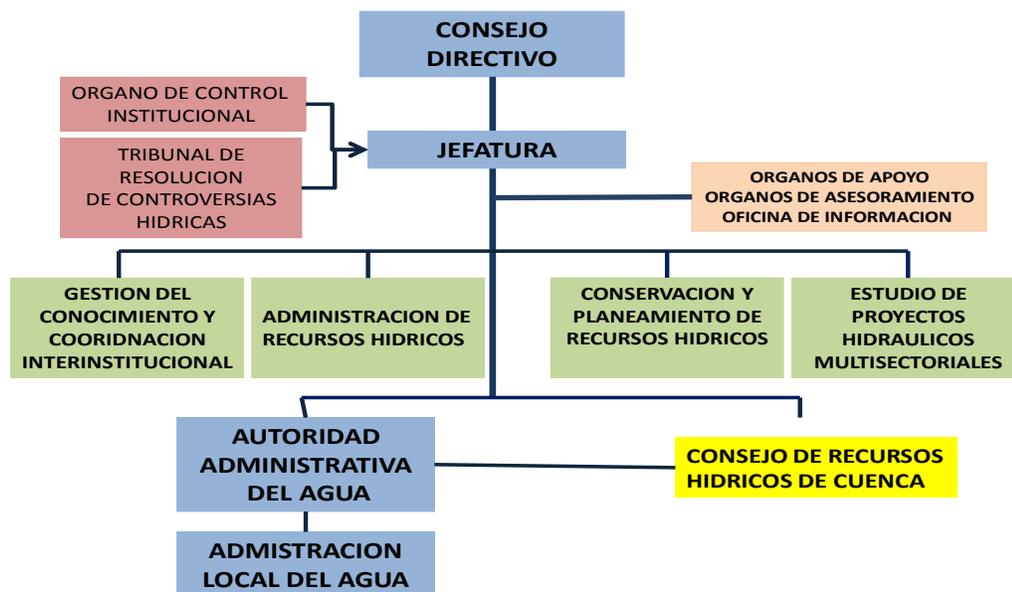


Figura 6. Estructura orgánica de la Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Fuente. ANA, presentación del Reglamento de LRH, Lima, Abril 2010.

El artículo 25° del capítulo IV, del título II de la Ley de Recursos Hídricos establece que, *los gobiernos regionales y locales en el ejercicio de sus funciones y a través de sus instancias correspondientes, intervienen en la elaboración de los planes de gestión de recursos hídricos de las cuencas; participan en los consejos de cuenca y desarrollan acciones de control y vigilancia, en coordinación con la ANA, para garantizar el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos. En el capítulo V se reconocen como organizaciones que representan a los usuarios a las Juntas de Usuarios de Agua, las Comisiones de Usuarios de Agua y los Comités de Usuarios de Agua, los mismos que son reconocidos mediante resolución administrativa de la ANA.*

Respecto a las comunidades campesinas y nativas, la Ley vigente reconoce sus derechos en la gestión del recurso, lo que no sucedía en las anteriores legislaciones (Principio 5, Artículos 32, 64, 105 y 107). La Ley afirma que *el Estado peruano respeta los usos y costumbres de ellas así como su derecho de utilizar las aguas que discurren por sus tierras* (Principio 5).

El mayor de los reconocimientos tiene que ver con la afirmación que *ningún artículo de la Ley debe interpretarse de modo que menoscabe los derechos reconocidos a los pueblos indígenas en el Convenio 169 de la Organización Internacional de Trabajo* (Art. 64)

#### ***4.2.4 Dificultades y condiciones favorables para el grado de cumplimiento de la normativa del recurso hídrico en Perú***

La institucionalidad del agua en el Perú, se ha caracterizado por ser **centralista, vertical y sectorial**; esto no ha permitido implementar propuestas de gestión integrada del recurso hídrico (ver figura 6). Actualmente las instituciones cumplen sus funciones de gestión del agua de manera dispersa y fragmentada, con débiles y en algunos casos nulos sistemas de coordinación y articulación. La existencia de múltiples actores que toman decisiones sobre los mismos usuarios y recursos, hace que la gestión del recurso no sea integral y efectiva.

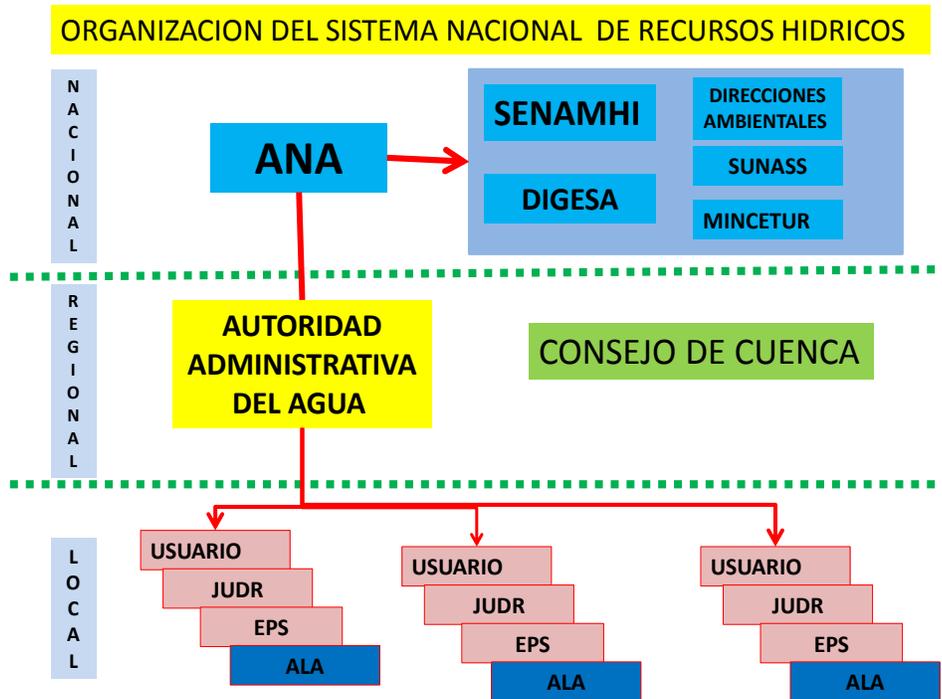


Figura 7. Organización del Sistema Nacional de Recurso Hídrico  
 Fuente. ANA 2009.

El Estado peruano se organiza actualmente en 25 regiones, en ninguna región del país la totalidad de sus límites coincide con los límites de las cuencas ubicadas en su ámbito territorial, lo que hace que actualmente no se guarde coherencia con la estructura real de organización del territorio, distribución de la población, interacciones económicas, y sistemas de infraestructura y servicios.

Según la Ley de Recursos Hídricos, el ámbito de cada AAA se establece por la agrupación de unidades hidrográficas indivisas y contiguas. De las 14 AAA dependen las 68 ALA que reemplazan a las antiguas Administraciones Técnicas de los Distritos de Riego (ATDR). La primera preocupación que surge referente a esta nueva estructura, es de ¿cómo se adaptará la relación entre la organización político-administrativa del Estado y la organización de las cuencas, según indica la nueva ley de recursos hídricos? ¿cuál será la relación entre esta estructura institucional y los gobiernos regionales? ¿cuánto tiempo y dificultad va tomar el establecimiento de los consejos de cuencas? ¿qué hay de la administración de las subcuencas y microcuencas? ¿qué implicancias tendrá la elección de los presidentes de los Consejos de Cuenca en los casos en los que éstas abarcan más de una región? A la fecha, aún no se tiene

claridad y respuestas claras a las interrogantes planteadas. La ley no especifica respecto a los reglamentos de funcionamiento y procedimientos de los AAA y los consejos de cuencas, incluso la reglamentación de funcionamiento de la junta de usuarios, acaba de plantearse en el presente mes, después de dos años de aprobada la ley.

En la cuenca alta del río Apurímac, se pudo apreciar una mayor dificultad, porque aparte de los vacíos mencionados, los actores no disponen de una información adecuada respecto al contenido de la ley. Hay mucha distorsión, sobre todo cuando se trata de los usuarios más pobres o los menos empoderados como son las comunidades campesinas, muchos dirigentes campesinos creen que la ley, va dar lugar a la privatización del agua. Si nos referimos a las ordenanzas y normas regionales, se genera mayor confusión porque están han sido diseñadas de manera independiente para la intervención en cada región y no en función al ámbito de la cuenca. También se ha visto que los gobiernos locales, están enfocados a las obras físicas y no muestran mayor interés por la gestión integral de recursos hídricos (GIRH).

También se ha identificado que el ANA, AAA y ALA, no cuentan con capacidad operativa para cumplir con sus funciones y son considerados como instituciones muy frágiles, por no contar con infraestructura adecuada, presupuesto que le permita cubrir con la logística y el personal necesario para cumplir con sus funciones. La ALA Espinar, está limitada a labores administrativas como es el otorgamiento de derechos de uso de agua y no a la gestión del recurso hídrico, esto debido a la falta de recursos económicos que no permite que sean más operativos.

Finalmente, es crucial asegurar una efectiva autonomía de la ANA frente a los constantes cambios en el escenario político nacional. Cualquier hecho que afecte esa autonomía provocará inestabilidad y un bajo nivel de gobernabilidad en los recursos hídricos. Muchos de los entrevistados indican que: *“...Si hubieran constituido el Consejo de Cuencas en Apurímac, no se hubiese presentado el problema de Majes Siguan, porque hubieran reunido las partes del conflicto para tratar el tema. Esta es la ventaja del consejo de cuencas que permite planificar el desarrollo de la cuenca, puedes hacer afianzamiento hídrico, puede decir cómo usar mejor el agua, etc...”*

El escenario del cambio climático se vuelve favorable para que los actores tomen conciencia de la necesidad de una GIRH.

### 4.3 Identificación y caracterización de los actores que participan en la gestión y gobernanza del recurso hídrico en la zona de estudio

En la cuenca alta del río Apurímac se han identificado diferentes tipos de uso del agua entre ellos: agrícola, poblacional (consumo humano), minero e industrial. Cada una de estas actividades corresponden a un tipo de actor, sin embargo, por la naturaleza de la cuenca también se han identificado actores que están encargados de la administración y asignación de los derechos del agua y otros de la gestión de los territorios locales y regionales, tal como se muestra en el cuadro 7 y 8.

*Cuadro 7. Actores que participan en la gestión del recurso hídrico en la cuenca alta del río Apurímac*

SECTOR	INSTITUCIONES	SIGLAS
<b>Instituciones estatales</b>	Ministerio de Agricultura	<b>MINAG</b>
	El Proyecto Especial Regional Plan de Mejoramiento de Riego en Sierra y Selva	<b>Plan Meriss</b>
	Autoridad Autónoma de Majes	<b>AUTODEMA</b>
	Instituto de Manejo de Agua y medio Ambiente	<b>IMA</b>
	Autoridad Nacional del Agua	<b>ANA</b>
	Administración Local del Agua - Espinar	<b>ALA</b>
	Gobierno Regional Cusco	<b>Gob. Reg. C</b>
	Gobierno Regional Arequipa	<b>Gob. Reg. A</b>
	Municipalidad Provincial de Espinar	<b>Mun. Prov. Esp.</b>
	Municipalidad Provincial de Caylloma	<b>Mun. Prov. Areq.</b>
	Gobiernos locales	<b>Gob. L</b>
<b>Organismos no Gubernamentales</b>	Organizaciones no gubernamentales (Prelatura Sicuani, Centro de formación campesina, Kausay, Cooperación)	<b>ONG</b>
<b>Sociedad Civil</b>	Junta de Usuarios	<b>JU</b>
	Comité de regantes	<b>CR</b>
	Junta Administradora de Saneamiento de Servicios	<b>JASS</b>
	Frente de Defensa de los interés de Espinar	<b>FUDIE</b>
	Federación Unificada de Campesinas de Espinar	<b>FUCAE</b>
	Asociación Unificada de Pueblos Jóvenes y de Barrios de la Provincia de Espinar	<b>AUPE</b>
	La Federación de Trabajadores de Arequipa	<b>FDTA</b>
	Comité de Lucha Arequipa	<b>CLA</b>
Comunidades campesinas	<b>CC</b>	
<b>Empresas privadas</b>	Empresas Mineras	<b>Emp. M.</b>

Cuadro 8. Funciones de los actores que participan en la gestión del recurso hídrico en la cuenca alta del río Apurímac.

Sector	Actores	Funciones
Instituciones estatales	<b>Autoridad Nacional del Agua (ANA) y las Administraciones Locales del Agua (ALA)</b>	Según la Ley 29338, el ANA tiene como función elaborar la política, estrategia, normas, lineamientos para la formulación, actualización, aprobación y supervisar los planes de gestión de los recursos hídricos de las cuencas. Así mismo, otorgar derechos de uso de agua, a través de los órganos desconcentrados de la Autoridad Nacional; El ALA debe hacer cumplir las funciones de la Autoridad Nacional en el ámbito local.
	<b>Gobiernos regionales</b>	Según el art. 27 de la Ley de Recursos Hídricos, los gobiernos regionales tienen como función, participar en la elaboración de los planes de gestión de recursos hídricos de las cuencas, participar en los Consejos de Cuenca y desarrollar acciones de control y vigilancia, en coordinación con la Autoridad Nacional, para garantizar el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos. Con este fin los gobiernos regionales de Cusco y Arequipa han creado grupos técnicos para contar con una plataforma de gestión integrada de recursos hídricos, con proyectos especiales como IMA, Plan Meriss y Autodema.
	<b>Gobiernos provinciales y locales</b>	Bajo la Ley N° 27972, las municipalidades tienen la facultad de emitir normas técnicas generales y proveer de servicios públicos de saneamiento ambiental y participar en la promoción del desarrollo integral y ambiental. Los municipios de la cuenca han estado invirtiendo en sistemas de riego y conservación de fuentes hídricas, pese algunas debilidades de la gestión (Masal, 2007).
ONG	<b>Organismos no gubernamentales de desarrollo</b>	Son organizaciones sin fines de lucro, cuya función en la cuenca es formar capacidades en los actores locales para la gestión efectiva del agua y tienen cierta incidencia sobre los procesos de toma de decisión. Entre las más representativas se tiene el centro de Formación campesina de la Prelatura de Sicuani, la Asociación Kausay y Cooperación.
Sociedad civil	<b>Las Juntas de Usuarios</b>	Las Juntas de Usuarios tienen como función la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, distribución del agua, cobro y administración de las tarifas de agua. La Junta de Usuarios de los Distritos de riego a nivel nacional surge en el Perú en 1983 y es reconocida oficialmente por el MINAG el año 1987 por Resolución Ministerial N° 0837-87-AG. Es una asociación civil, sin fines de lucro. Según la nueva Ley de Recursos Hídricos (Ley 29338), la Junta de Usuarios se organiza sobre la base de un sistema hidráulico común. En la cuenca, la Junta de Usuarios del Alto Apurímac está en proceso de formación; actualmente cuenta con su junta directiva en proceso de inscripción.
	<b>Comisión de Regantes</b>	Están constituidos por las Juntas de Usuarios y se organizan de acuerdo a los criterios técnicos de la Autoridad Nacional. Cuentan con instrumentos de gestión pero no tienen planes de distribución de agua, salvo los proyectos implementados con el apoyo del Plan Meriss y las ONG. En la cuenca existen tres comisiones de regantes, las cuales corresponden en su totalidad a la región Cusco.

	<b>Las Juntas Administradoras de Saneamiento de Servicios o JASS</b>	La JASS es una organización que se genera al interior de las comunidades campesinas, cuya función es administrar, operar y mantener los servicios de suministro de agua para consumo humano y de disposición y tratamiento de aguas residuales. Su mandato está reconocido legalmente por el “Texto Único Ordenado (TUO) del Reglamento de la Ley de Servicios de Saneamiento, DS N° 023-2005-Vivienda. la cuenca del río Apurímac existen 22 JASS registradas, sin embargo en el trabajo realizado por Estrada (2011) identificó 50 JASS que atienden a 7651 habitantes.
	<b>Las comunidades campesinas</b>	Las comunidades campesinas son organizaciones que cuentan con personería jurídica y están constituidas por familias campesinas que habitan en un territorio y administra los recursos del grupo (tierra, agua ganado, etc.). La Ley de Recursos Hídricos reconoce el derecho de las comunidades campesinas a organizarse en torno a sus fuentes naturales, microcuencas y subcuencas, y a estar representadas en el Consejo Directivo de la Autoridad Nacional del Agua y en los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca. Las comunidades, tiene los mismos derechos que las organizaciones de usuarios. En la cuenca las comunidades han delegado la gestión del agua a comités especializados, que reportan a la Junta Directiva de la Comunidad. Algunos comités no han sido registrados en la Junta de Usuarios, y tampoco han sido reconocidos por la ALA.
	<b>Los frentes de defensa y lucha en torno a intereses locales</b>	Los frentes de defensa son organizaciones civiles, sin fines de lucro, que se organizan para defender el bienestar de una zona.
<b>Empresas Privadas</b>	<b>Las empresas mineras e industriales</b>	Son empresas privadas, con capital exterior que se rigen y ejercen su actividad bajo la Ley General de Minería (DS N° 014- 92- EM) y la Ley de Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, Ley N° 26821. Según reportes del Ministerio de Energía y Minas y reportes de derecho de aguas del ALA Sicuani, actualmente existen 201 concesiones mineras.

Los actores identificados que se muestran en los cuadros anteriores, se seleccionaron por la relevancia e incidencia en la gestión del recurso hídrico de esta cuenca. Algunos actores se han agrupado, es el caso de las comunidades, gobiernos locales y empresas mineras, esto debido a las similitudes en el comportamiento y acciones en la gestión. Para poder definir el perfil de dichos actores se aplicó el método de análisis CLIP, con base a cuatro factores: relaciones de colaboración y/o conflicto, legitimidad, intereses y poder vinculados al recurso, los resultados obtenidos se muestran en los cuadros 9 y 10.

*Cuadro 9. Categorización de actores claves, según metodología del análisis CLIP*

ACTOR	PODER	INTERES	LEGITIMIDAD	SIMBOLO	CATEGORIA
JU	MEDIO	ALTO	ALTA	PIL	DOMINANTE
CR	ALTO	ALTO	ALTA	PIL	DOMINANTE
Gob. Reg. C	MEDIO	ALTO	ALTA	PIL	DOMINANTE

Mun. Prov. Esp.	ALTO	ALTO	ALTA	PIL	DOMINANTE
FUDIE	ALTO	ALTO	ALTA	PIL	DOMINANTE
FUCAE	ALTO	ALTO	ALTA	PIL	DOMINANTE
AUPE	ALTO	ALTO	ALTA	PI	DOMINANTE
Gob. Reg. A	ALTO	ALTO	ALTA	PI	DOMINANTE
FDTA	ALTO	ALTO	ALTA	PI	DOMINANTE
CLA	ALTO	ALTO	ALTA	PI	DOMINANTE
ONG	ALTO	ALTO	BAJA	PI	FUERTE
Emp. MINERAS	ALTO	ALTO	S/L	PI	FUERTE
Mun. Prov. Cay.	MEDIO	MEDIO	BAJA	PI	FUERTE
Gob. Loc.	BAJO	BAJO	MEDIA	L	RESPETADO
CC	BAJO	ALTO	BAJA	I	MARGINADO
JASS	BAJO	ALTO	ALTA	IL	VULNERABLE
MINAG	BAJO	ALTO	ALTA	IL	VULNERABLE
ALA	BAJO	ALTO	ALTA	IL	VULNERABLE

**Poder:** influencia en otros para lograr un objetivo utilizando los recursos que el individuo controla. Son: riqueza económica, autoridad política, habilidad de usar la fuerza, acceso a la información, medios para comunicarse.

**Intereses:** Evalúan los beneficios y perjuicios para los diferentes actores involucrados. Son pérdidas, ganancias, situación neutra.

**Legitimidad:** otras partes reconocen sus derechos o responsabilidades y la decisión que se muestra al ejercerlos.

### DIAGRAMA DE VENN DE LAS CATEGORÍAS DE LOS ACTORES

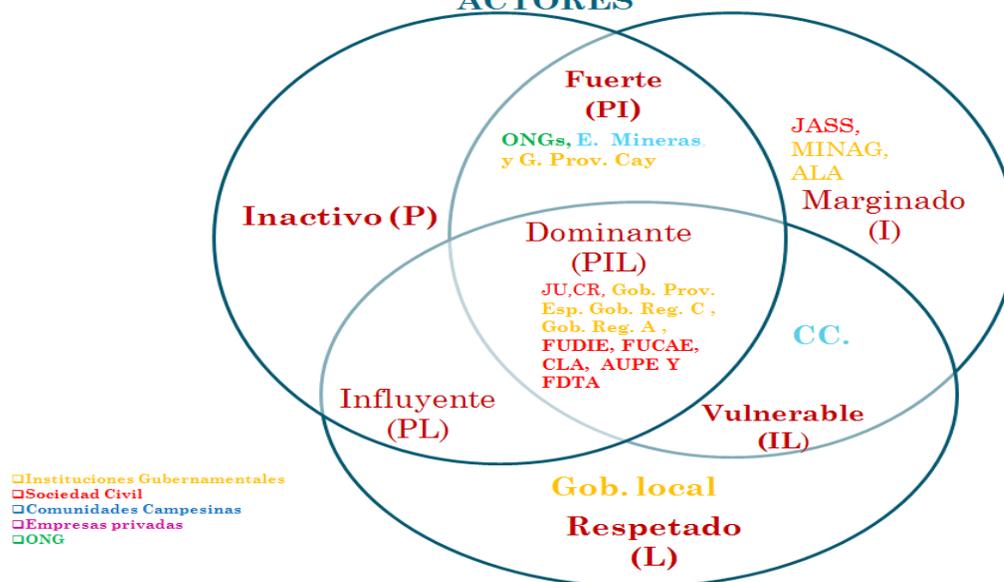


Figura 8. Perfil de los actores relevantes de la cuenca alta del río Apurímac

Fuente. Elaboración propia, a partir de la información recabada en el estudio

### **a. Actores dominantes**

**La Junta de Usuarios y el Comité de Usuarios** son considerados como dominantes, porque cuentan con alta legitimidad, son organizaciones reconocidas por la ley de recursos hídricos vigente y tiene un poder económico medio, el cual se recauda a través de las cuotas de los socios, así como el apoyo eventual de las empresas mineras que laboran en la zona. Hasta mediados del 2010, la Junta de Usuarios de Sicuani<sup>10</sup> era la organización que agrupaba a los regantes de la cuenca, los cuales están agrupados en 64 comités, 1432 usuarios que riegan 1179 ha (JUDR Sicuani 2010). A partir de la creación del ALA de Espinar a mediados del año, a raíz del conflicto Majes Sigwas II, se ha previsto la constitución de la Junta de Usuarios de Agua, “Alto Apurímac”, considerado como una organización que está en proceso de formación y organización, actualmente cuenta con una junta directiva en proceso de inscripción.

El total de comités registrados en la junta de usuarios corresponden a la región Cusco. En el caso de los distritos de la región Arequipa no hay evidencia de registros de la Junta de Usuarios, debido a que no desarrollan actividades bajo riego. Las comisiones de regantes que son en número de 3 en la cuenca, cuentan con instrumentos de gestión como son reuniones de coordinación entre los usuarios, con los respectivos libros de acta, libros de caja, pero no tienen planes de distribución de agua, excepto los comités formados a partir de las irrigaciones construidas o implementadas por los proyectos especiales de los gobiernos regionales y/o las ONG, dentro de este grupo sobresale el comité de regantes del Cañón del Apurímac.

**Gobiernos regionales.** Se describen como actores dominantes. EL gobierno regional, visto como actor político es considerado como fuerte, pero desde un punto de vista técnico es clasificado como dominante, esto se evidenció a raíz del conflicto Majes Sigwas, donde la población de Espinar desconoció al Gobierno Regional como vocero y representante válido de la Provincia, pero a través de los proyectos especiales como el Plan MERISS, región Cusco y AUTODEMA región Arequipa, entidades especializadas en la gestión de recursos hídricos y del medio ambiente, son reconocidos y respetados en la zona por el apoyo técnico que brindan y el trabajo coordinado que realizan a través de la implementación de proyectos de infraestructura hidráulica, planificación y manejo del recurso hídrico y eventualmente con la

---

<sup>10</sup> Sicuani, es la capital de la Provincia de Qanchis-Cusco.

capacitación, en temas como es el fortalecimiento de capacidades de los usuarios, cuentan con un grado de legitimidad muy alto y reconocimiento.

Las Direcciones Regionales que realizan funciones específicas en materia de agua y medioambiente son:

- Dirección Regional Salud - DIRESA;
- Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento;
- Dirección Regional Agraria DRA;
- Dirección Regional de la Producción;
- Dirección Regional de Educación - DRE;
- Dirección Regional de Energía y Minas - DREM

**Los frentes de defensa de los intereses de la zona.** Los dos frentes de defensa o lucha (Cusco y Arequipa) como son reconocidos en la zona, son descritos como dominantes, por la alta legitimidad que tiene en sus jurisdicciones, el poder de convocatoria, así como las fuentes económicas necesarias para sus movilizaciones. Debido a la crisis que se ha generado en la cuenca, por la implementación del Proyecto Majes Sigvas II, los dos frentes han mantenido posiciones bien marcadas. El frente de defensa de Arequipa, está a favor del proyecto, porque considera un beneficio para su región y el frente de defensa de Cusco está en contra del proyecto, porque considera que la implementación de este proyecto va generar un desabastecimiento de agua y daño al medio ambiente de la provincia de Espinar.

**Gobierno Provincial de Espinar.** EL gobierno provincial de Espinar se describe dominante por la alta legitimidad y poder que tiene en la zona, a raíz del conflicto Majes Sigvas. Su papel se ha visualizado más, por el trabajo coordinado que viene realizando con las organizaciones civiles involucrados en la gestión del agua. EL Gobierno Provincial ha conformado el Comité Técnico Legal para el tratamiento del conflicto Majes Sigvas II. Este comité tiene por finalidad articular a las organizaciones de la provincia para hacer valer las demandas de agua en la cuenca Apurímac, así como movilizar a los actores locales para hacer respetar, lo que consideran es su derecho, incluso de recurrir a una movilización de protesta radical, de ser necesario.

## **b. Actores fuertes**

**Organizaciones no gubernamentales.** Son descritos como fuertes, porque tiene poder económico y alto interés en el manejo del recurso hídrico, tienen mucha injerencia en la población, sobre todo a nivel de los frentes de defensa, comunidades y la junta de regantes. En el caso específico de la ONG, Cooperación, realizan un trabajo coordinado con el Gobierno Provincial de Espinar. Estos organismos, actualmente vienen dedicándose a capacitar a los actores locales en temas de gestión y de realizar cierta forma de incidencia sobre los procesos de toma de decisión. Entre las ONG más representativas se tiene el Centro de Formación Campesina de la Prelatura de Sicuani, la Asociación Kausay y Cooperación.

**Empresas Mineras.** Consideradas actores fuertes por el poder económico que tienen, como parte de las actividades de responsabilidad empresarial que, vienen apoyando en la implementación de algunos proyectos de riego y mantenimiento de infraestructura básica. Cumplen con la normativa y dan apoyo logístico a algunas entidades como al ALA y MINAG, por lo cual algunos actores entrevistados indican que la relación de las empresas con entidades del gobierno son mucho más fluidas y positivas en comparación con las comunidades, porque cumplen con los requisitos establecidos por la Ley, planos, pago de servicios administrativos, pagos por canon de agua, entre otros, y dan apoyo logístico a estas instituciones para que cumplan con algunas diligencias. Actualmente las mineras, tiene convenios con los gobiernos locales, regionales y comunidades como parte de su intervención social en la zona; el que más destaca es el convenio marco que se ha firmado con la población de Espinar y la minera que explota la Mina Tintaya, a través de estos convenios hacen efectivo algunos proyectos referidos a obras físicas y gestión del recurso.

## **c. Actores respetados**

**Gobiernos locales.** Los gobiernos locales son respetados por la población y por los actores claves de la gestión del recurso hídrico, pero su participación en la gestión del agua es limitada y muchas veces pasiva; se pudo constatar que los gobiernos locales están abocados a la construcción de obras física y no así a la GIRH.

#### **d. Actores marginados**

**Comunidades campesinas.** Las comunidades campesinas son organizaciones que cuentan con personería jurídica reconocida por la ley de comunidades campesinas 24656 y la Ley vigente de recursos hídricos, Cuenta con una organización administrativa, consistente en una Asamblea general que viene hacer la máxima autoridad de la comunidad, una Directiva comunal y comités especializados para diferentes actividades que tenga previsto cada comunidad, como son los comisiones de riego. Los derechos de agua en las comunidades, están establecidos ancestralmente y consideran que lo recursos naturales pertenecen a todos y todos tienen derecho a disfrutarla en forma organizada, a través de la comunidad. Las comunidades han ido adquiriendo una cultura del agua en dos dimensiones: colectiva con acciones de reciprocidad, dadas en reuniones o asambleas y trabajados colectivos con la finalidad de darle un buen uso al agua. De manera individual, a través del uso adecuado del agua en las actividades que realizan al interior de sus parcelas, para cumplir con estas dos dimensiones, se dosifica la dotación del agua, sujeta al cumplimiento de ciertos deberes y derechos, reconocidos según el estatuto de la comunidad, así también sanciones en caso de incumplimiento. Esta cultura le ha permitido sobrevivir a la comunidad campesina y enfrentar a desfavorables condiciones topográficas y climáticas de la cuenca.

Pese a esta capacidad organizativa al interior de la comunidad, las comunidades tienen una débil participación en la toma de decisiones del manejo y gestión integral de la cuenca. Dada las características de la estructura institucional en la gobernanza del recurso hídrico en el Perú, no son reconocidos a la hora de la toma de decisiones relevantes en la gestión de la cuenca, información que ha sido corroborado con el estudio de Estrada (2011). Las comunidades campesinas son organizaciones que al interior de su organización, se han ido fortaleciendo y asumiendo un liderazgo en el manejo del agua a través de la implementación de los comités de riego y los JAAS. Actualmente, los gobiernos locales, regionales, ONG y empresas mineras, tienen centrado su atención a estos grupos, con apoyos de capacitación, financiamiento de obras de infraestructura hidráulica, entre otros. La Ley de recursos hídricos, reconoce el derecho de las comunidades y hace hincapié en el art. 11. Pero en la realidad aun se aprecia cierta incongruencia de lo que dice la ley y lo realmente sucede, en la zona algunos comités no han sido registrados en la Junta de Usuarios, y tampoco han sido reconocidos por la ALA Alto Apurímac. Incluso los funcionarios del ALA, por información obtenida en las entrevistas, los comités de riego de algunas comunidades, son considerados como usuarios

clandestinos, por no cumplir con ciertos requisitos, como son los pagos correspondientes por el uso del agua, o no cuentan con planos de uso, distribución de agua, planos de catastro, entre otros. La autoridad, desconoce el derecho consuetudinario de las comunidades, pese a que la ley hace hincapié de este reconocimiento, en la práctica no es visible.

**e. Actores vulnerables**

**Minag y ANA/ALA.** Estas dos entidades estatales son consideradas como actores poco operantes, por carecer de capacidad operativa, dificulta el desarrollo de sus actividades. Se creó las administraciones locales de agua con la finalidad de mejorar la accesibilidad de los usuarios al Estado, pero por los problemas operativos de estas instituciones, no todos los usuarios o sus representantes tienen la misma posibilidad de acercamiento a la autoridad (l ALA Espinar y la AAA Pampas Apurímac). Los actores entrevistados, consideran que la creación del ALA Espinar es positivo, pero al haber sido creada por un mandato político y no como respuesta a una necesidad técnica, ha mostrado ciertas deficiencias, debido a la falta de implementación de las oficinas, motivo por el cual algunos usuarios de Espinar y Caylloma todavía realizan los trámites en las oficinas de la ALA Sicuani.

Tomando en cuenta los factores de colaboración y conflicto, se pudo evidenciar que en la cuenca alta del Apurímac se han suscitado más conflictos que eventos de colaboración. También se ha evidenciado trabajos coordinados entre los diferentes actores involucrados en la implementación de obras físicas hidráulicas, este el caso de los sistemas de riego comunal, instalación de agua potable entre otros, financiados por los Gobiernos regionales, ONG y Empresas Mineras, esto se muestra de manera resumida en el cuadro 10.

Cuadro 10. Relaciones de colaboración y conflicto entre los actores de la gestión de la cuenca

ACTOR	COLABORACIÓN	CONFLICTO
<b>Junta de Usuarios y Comité de Usuarios</b>	La Junta de Usuarios mantiene de alguna forma una relación de colaboración con el Comité de Riego, las comunidades, ONG, Gobierno Regional Cusco, a través del Plan Meriss para realizar actividades de mantenimiento de infraestructura de riego. Cuando está referido a capacitación e implementación de proyectos, se relaciona con los gobiernos locales y municipios provinciales. También a raíz del conflicto Majes Sigwas, se ha visto una estrecha coordinación con los frentes de defensa, para defender el uso adecuado del recurso hídrico.	La Junta de Usuarios, que en el caso de esta cuenca, está circunscrito solamente en la región de Cusco, mantiene un conflicto con el Gobierno Regional de Arequipa a raíz de la implementación del Proyecto Majes Sigwas II. Consideran peligroso el proyecto, para los intereses de los usuarios de la cuenca. También se han suscitado algunos conflictos puntuales con las mineras por supuestos impactos en el agua generado por sus operaciones.
<b>JASS</b>	Realizan trabajos coordinados con los gobiernos locales, para realizar el mantenimiento de los reservorios, o los canales de conducción del agua. Con el gobierno regional a través el Ministerio de Salud para la provisión de insumos para tratamiento del agua.	Eventualmente tiene conflictos con las empresas mineras, cuando se suscitan incidentes de supuesta contaminación del agua.
<b>Comunidades Campesinas</b>	Las comunidades, para implementar proyectos de interés de la comunidad, mantienen una coordinación puntual con los gobiernos locales es el caso de la implementación y mantenimiento de infraestructura básica de riego y consumo humano. También se ha evidenciado que hay colaboración con las ONG y organismos técnicos de los gobiernos regionales en la capacitación para el fortalecimiento de capacidades y construcción de obras hidráulicas.	Se han presentado algunos conflictos de algunas comunidades y empresas mineras, por competencia en el uso del agua y por supuestos impactos de esta actividad a sus fuentes de agua. También en estos últimos años parte de las comunidades de la región Cusco se ven vulnerables por la implementación del Proyecto Majes Sigwas, lo que ha generado un rechazo de estas comunidades al Gobierno Regional de Arequipa.
<b>Frentes de Defensa</b>	La colaboración del frente de defensa se da con las organizaciones de base, como son las comunidades campesinas y entre si, es decir, el FUCAE, con el FUDIE y AUPE y el CLA y el FDTA.	Actualmente por el problema suscitado a raíz del Proyecto Majes Sigwas II, se encuentran enfrentados los frentes de defensa de ambas regiones.
<b>ONG</b>	Las ONG tienen acciones de colaboración con organismos de base, como son las comunidades, frentes de defensa, JU, CR, sobre todo referidos a capacitación para fortalecer la gestión del agua. Cooperación, tiene una fuerte incidencia en la gestión del recurso hídrico en esta cuenca y una estrecha relación con el Gobierno Provincial de Espinar	Los conflictos donde han tomado parte las ONG, son referidos a los conflictos que se suscitan por supuestos impactos socio ambientales entre las comunidades, gobiernos locales y sociedad civil con las empresas mineras.

<b>Gobiernos Regionales</b>	Los gobiernos regional, a través de los proyectos especiales y oficina técnica, tiene una relación de colaboración con algunas comunidades, a través de CR, junta de usuarios y gobiernos locales a través de la implementación de proyectos de riego y capacitación. También estos apoyos se evidencian con las empresas mineras que operan en la cuenca.	Pese a la buena relación que pueden mantener, se ha evidenciado que hay algunos conflictos por decisiones políticas entre gobiernos regionales y gobiernos provinciales, sobre todo en Cusco. Actualmente el gobierno provincial de Espinar, no reconoce como actor legítimo, a las autoridades de la región ni como vocero del pueblo, debido al conflicto suscitado con la implementación del Proyecto Majes Siguan II.
<b>Gobiernos Provinciales y Locales</b>	Los gobiernos locales y regionales, tienen relaciones de colaboración con las comunidades, los apoyos se dan a través de la implementación de proyectos, capacitaciones. También con los Jass, mediante la provisión de insumos para el mantenimiento del agua de consumo humano. Con las empresas mineras dan apoyo para viabilizar las operaciones de estas empresas y a su vez, reciben apoyos económicos para implementar proyectos. Es el caso del Convenio Marco, firmado con la empresa que explota la mina Tintaya.	Los gobiernos locales, así como tienen relaciones de colaboración con las mineras, también mantienen relaciones de conflictos a raíz de algunos incumplimientos referidos a impactos ambientales y compromisos asumidos con las poblaciones del área de operación de estas empresas, entre otras. Actualmente los gobiernos provinciales y locales se encuentran en una situación de conflicto entre las entidades que pertenecen a la región Cusco y a la región Arequipa, por el Proyecto Majes Siguan II
<b>Emp. Mineras</b>	Tienen relación de colaboración con los gobiernos regionales, locales, comunidades y autoridades administrativas del agua. Esta relación de colaboración se da a través de la firma de convenios de apoyo mutuo.	Irónicamente, estas empresas tienen conflictos con las mismas instituciones con las que tienen convenios de colaboración, los cuales se dan por supuestos incumplimientos a estos acuerdos, que generalmente están referidos a impactos socio ambientales negativos. También han tenido algunos conflictos con los frentes de defensa en algunos temas puntuales.
<b>ALA</b>	EL ALA ha mostrado una relación de colaboración con las empresas mineras, porque consideran que cumplen con todo lo que estipula la ley y dan facilidades a estas instituciones para que cumplan con su labor.	Las comunidades muestran cierta incomodidad, porque consideran que no son atendidas adecuadamente, por no cumplir con algunas exigencias como son los pagos por el uso del agua.

#### **4.4 Interacción de los actores claves que participan en la gestión y gobernanza del recurso hídrico en la zona de estudio**

Para determinar el grado de relacionamiento de los actores de la parte alta de la cuenca del río Apurímac, se utilizó la metodología del análisis de redes sociales (ARS), información que fue validada por actores claves entrevistados. El análisis de relacionamiento de los actores se realizó con base en los siguientes componentes: gestión de conocimiento (fortalecimiento de capacidades), planificación e implementación de proyectos y acciones de gestión del recurso hídrico, financiamiento de acciones de gestión del recurso hídrico y la red en conjunto; el relacionamiento de actores se analizó con base en los indicadores de densidad,

centralidad e intermediación. A continuación se muestra los resultados bajo los cuatro componentes priorizados.

**Densidad de los diferentes tipos de intercambios de la red de actores de la cuenca alta del río Apurímac.**

Tal como se observa en el cuadro 11, el grado de conectividad de los actores de la red en conjunto es de 45%, lo cual nos indica que los actores involucrados muestran una conectividad media con 138 intercambios totales, sin ningún actor suelto. La integración de los actores puede ser afectada por ser una cuenca relativamente grande (3818 km<sup>2</sup>), lo que dificulta la interacción y los intereses comunes, además por estar involucradas dos regiones con organizaciones poco fortalecidas y con poco conocimiento de la GIRH.

En el análisis de la conectividad de los diferentes componentes propuestos en este estudio, los resultados indica que en la cuenca alta del río Apurímac, el grado de conectividad es baja, esto quiere decir que los actores no están muy articulados, la interacción no se da manera integral entre todos los actores, existen coordinaciones de acuerdo a necesidades puntuales de una zona, un municipio, proyecto u organización, es el caso del Plan Meriss, proyecto especial que trabaja de manera coordinada con los comités de riego de nueve comunidades de la provincia de Espinar, en la implementación del Proyecto Cañón del Apurímac, pero no con los demás actores de la cuenca.

*Cuadro 11. Densidad de relaciones de la red de actores para los diferentes componentes de análisis considerados*

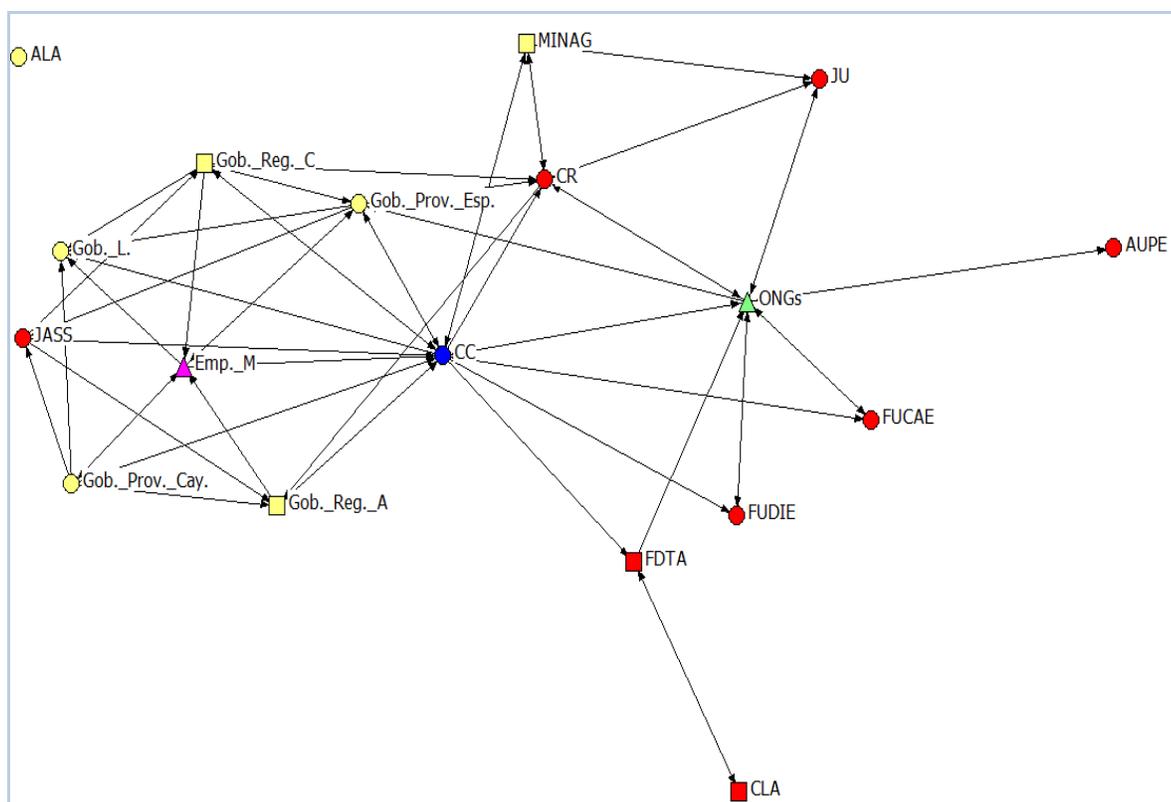
<b>Componentes</b>	<b>Densidad</b>	<b>Intercambios</b>
Gestión de conocimiento	19,61	60 de 306
Planificación e implementación de proyectos y acciones de gestión del recurso hídrico,	22,22	72 de 306
Financiamiento de acciones de gestión del recurso hídrico	20,92	64 de 306
La red en conjunto	45,25	138 de 306

**Grado de centralidad de los actores en el componente de gestión del conocimiento**

El grado de centralidad, indica el número de actores a los cuales un actor está directamente unido (Velásquez et al. 2005). El análisis del grado de centralidad en la gestión

del conocimiento de la cuenca, indica que las comunidades campesinas son los actores centrales que tienen mayor interacción en la cuenca, con trece intercambios (76 %), seguida por las ONG con ocho intercambios (47 %). Tanto el gobierno central, regional, local y las organizaciones no gubernamentales, centran su intervención y esfuerzo en las comunidades campesinas de la cuenca, para fortalecer el liderazgo de estas organizaciones, de tal forma que puedan contar con capacidad de gestión, que permita la sostenibilidad de los proyectos que se implementen en sus comunidades.

El ALA, tal como muestra la figura 8, queda fuera de la red en este componente porque actualmente esta institución no cumple funciones referidas a la gestión de conocimiento, tiene una labor administrativa limitada por carecer de condiciones operativas y por su funcionamiento reciente en la zona.

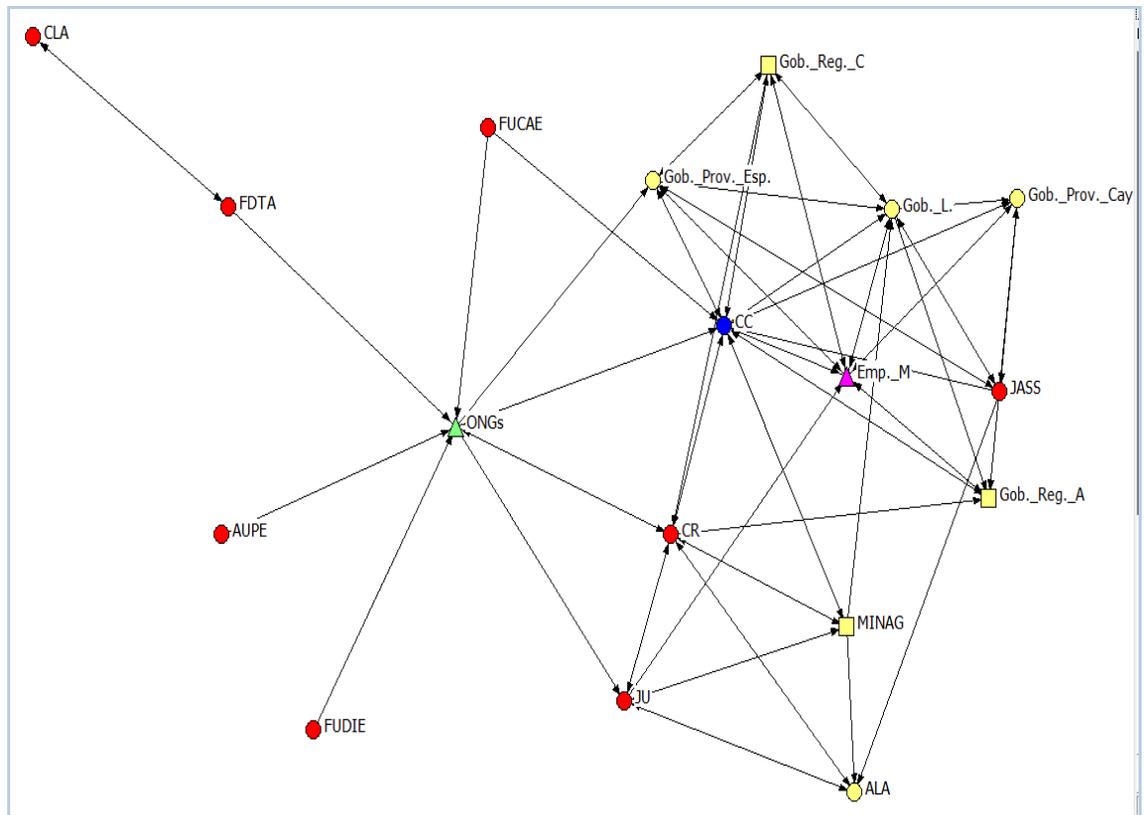


Amarillo: Instituciones estatales, rojo: asociaciones civiles, azul: comunidades, violeta: empresas mineras.

Figura 9. Red de actores que participan en la gestión de conocimiento en la cuenca ata del río Apurímac.

### **Grado de centralidad de los actores en el componente de planificación e implementación de proyectos y acciones de gestión del recurso hídrico.**

El análisis del grado de centralidad en la planificación e implementación de acciones de gestión hídrica, al igual que en el componente de gestión del conocimiento de la cuenca, indica que las comunidades campesinas son los actores centrales que tienen mayor interacción en la cuenca, con once intercambios (65%), seguida por los gobiernos locales y ONG con once intercambios (47 %) y en tercer lugar las empresas mineras con once intercambios (41 %). La planificación en la cuenca se viene dando en función a la implementación de pequeños proyectos promovidos por las ONG y los gobiernos locales y regionales, centrados más en obras físicas que en la GIRH, excepto algunas iniciativas de ONG y los gobiernos para fortalecer la capacidad de estos actores, como es la ONG, Cooperación. La obra de mayor envergadura que se viene implementando en la cuenca es el Proyecto Cañón del Apurímac, circunscrito en la región de Cusco. Existen otros proyectos de riego que planifican de manera independiente y no están articulados o coordinados con las demás instituciones que operan en la zona, es el caso de las obras que se realizan con el financiamiento de las empresas mineras. La entidad que debería tener mayor involucramiento es el MINAG, por el tipo de actividades que se desarrollan en la zona, pero por falta de recursos económicos y administrativos, no logra cumplir con sus funciones y esto se puede observar en la figura 9, con un total de cinco intercambios (29 %).

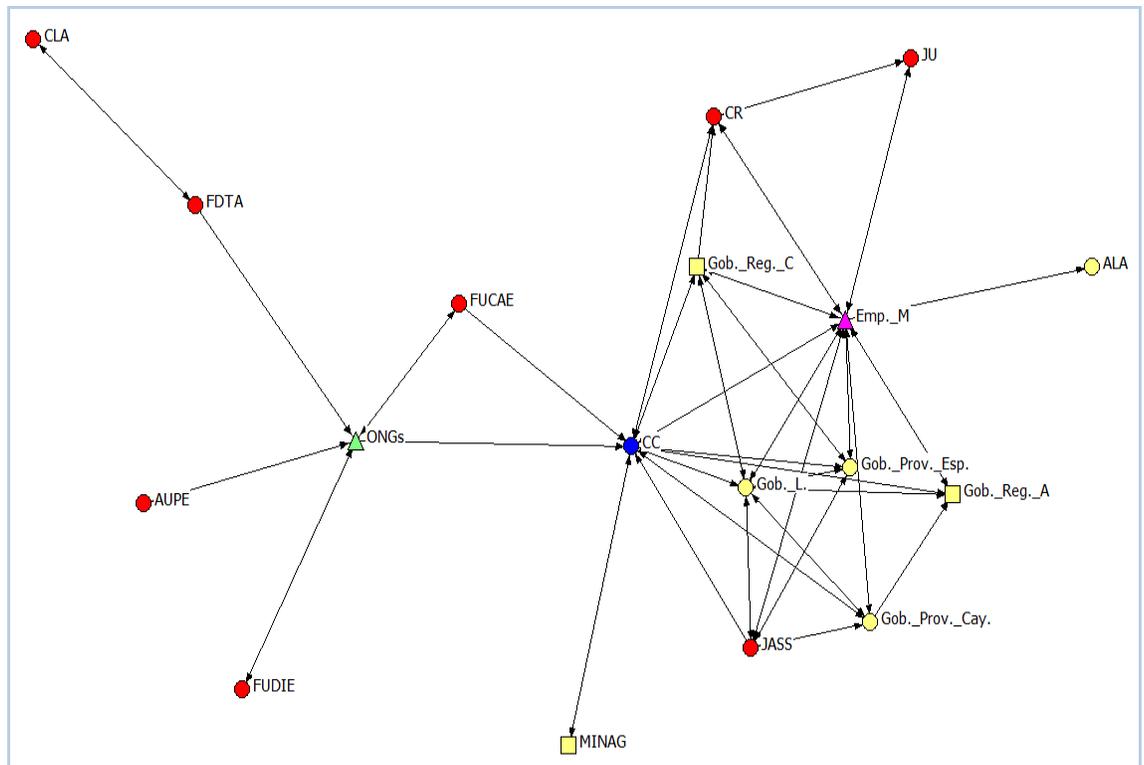


Amarillo: Instituciones estatales, rojo: asociaciones civiles, azul: comunidades, violeta: empresas mineras

Figura 10. Red de actores que participan en la planificación e implementación de proyectos y acciones de gestión en la cuenca alta del río Apurímac.

### **Grado de centralidad de los actores en el componente de financiamiento de acciones de gestión del recurso hídrico.**

El análisis del grado de centralidad para este componente, indica que las comunidades campesinas son los actores centrales que tienen mayor interacción en la cuenca, con once intercambios (65%), seguida por las empresas mineras con diez intercambios (59 %) y en tercer lugar los gobiernos locales con siete intercambios (42 %). Por desarrollarse la actividad minera en la cuenca, estas empresas, como parte de la responsabilidad social empresarial, vienen financiando algunos proyectos que responden a las necesidades identificadas por las comunidades, las cuales se dan a través de convenios con las mismas, circunscritas al ámbito donde operan dichas empresas (ver figura 10).



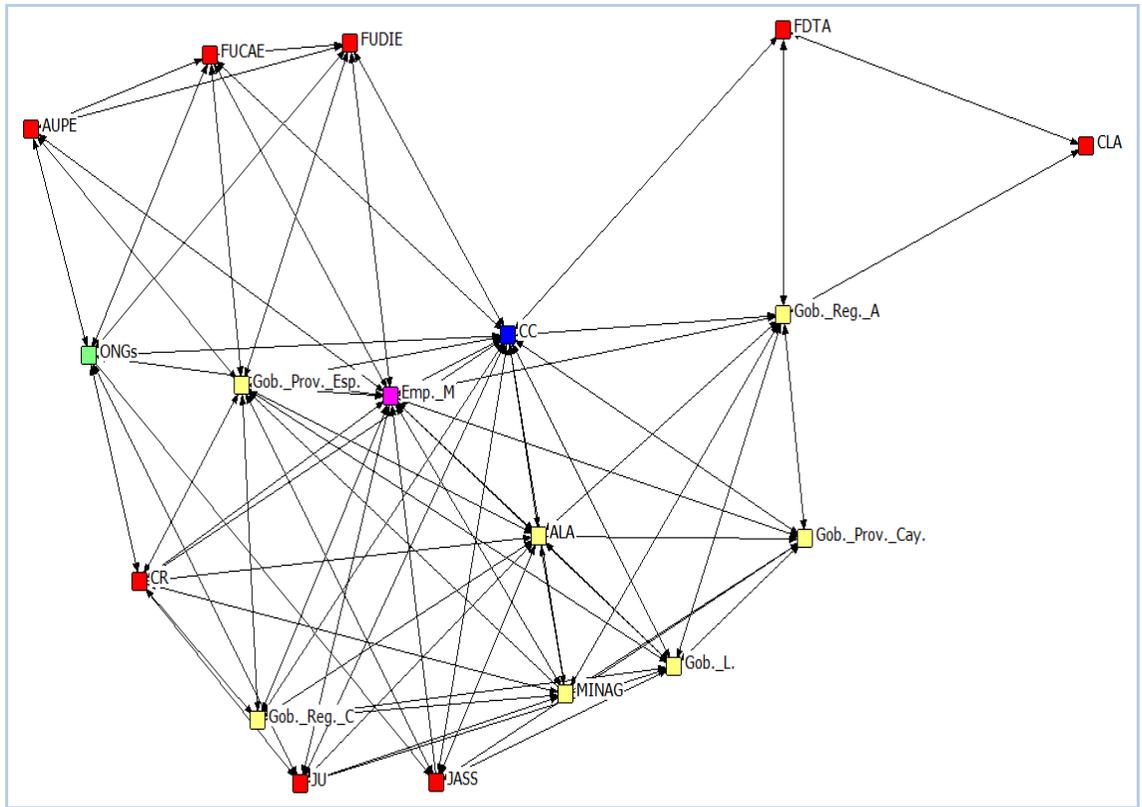
Amarillo: Instituciones estatales, rojo: asociaciones civiles, azul: comunidades, violeta: empresas mineras

*Figura 11. Red de actores que participan en el financiamiento de acciones de gestión del recurso hídrico.*

### **Grado de centralidad de los actores en la red en conjunto**

En el análisis del grado de centralidad de la red en conjunto, se encontró que las comunidades campesinas y las empresas mineras son los actores centrales que tienen mayor interacción en la cuenca, con quince intercambios (88 %), seguida por el gobierno provincial de Espinar y el ALA con once intercambios (65 %).

Si se considera la red en su conjunto, se obtiene que la ALA tiene un mayor grado de centralidad (figura 12), esto se debe a las funciones administrativas que cumple y a que todos los demás actores están obligados acudir en caso de requerir hacer uso del agua.



Amarillo: Instituciones estatales, rojo: asociaciones civiles, azul: comunidades, violeta: empresas mineras

*Figura 12. Red en conjunto de las interacciones de los actores de la cuenca alta del río Apurímac.*

### Índices de centralización de la red actores

El índice de centralización, indica que tan cerca está la red de comportarse como una red estrella, en donde un actor juega un papel central que controla la red, para que la red este bien conectada, tiene que generarse un comportamiento distinto al indicado anteriormente (Velásquez, et ál. 2005).

Los resultados del índice de centralización de la red de actores para los cuatro tipos de componentes evaluados es próximo al 50%, lo que indican que existe una centralidad media (ver figura 12), por tanto la red no está articulada de manera integral con todos los actores, situación que se evidenció en la zona, por diferentes razones, entre ellas, el tamaño de la cuenca que limita las coordinaciones con los actores, por dificultades en el acceso físico ya que las decisiones son tomadas en función al ámbito político administrativos y no a la GIRH.

Cuadro 12. Índice de centralización de los actores de la cuenca

Componentes	Índice de Centralización (%)
Gestión de conocimiento	55,88
Planificación e implementación de proyectos y acciones de gestión del recurso hídrico,	40,44
Financiamiento de acciones de gestión del recurso hídrico	46,32
La red en conjunto	46,32

### Grado de intermediación

Se interpreta como la posibilidad que tiene un actor para intermediar la comunicación entre otros actores (Velásquez, et al 2005).

Con base a los resultados del análisis del grado de intermediación para los cuatro componentes que se muestran en el cuadro 13, se puede indicar que las comunidades, las ONG y las empresas mineras, tienen los grados de intermediación más altos, seguidos por el gobierno provincial de Espinar. En la cuenca se evidencia que las comunidades son actores muy importantes, que merecen ser consideradas en la toma de decisiones respecto a la GIRH, las empresas mineras por el poder económico y por tener mucho interés en la zona llegan a ser actores muy influyentes, pero aparentemente no muy visibles en la gestión de GIRH.

Cuadro 13. Grado de intermediación de los actores de la red de la cuenca alta del río Apurímac

Actor	Gestión del conocimiento		Planeamiento e implementación de proy.		Financiamiento		Red en conjunto	
	Intermediación	%	Intermediación	%	Intermediación	%	Intermediación	%
CC	99,3	36,51	55,13	20,27	133,67	49,14	57,64	21,19
ONGS	84,05	30,9	52,93	19,46	49	34,19	6,77	2,48
EMP_M	16,17	5,94	10,51	3,86	16	18,01	42,58	15,66
FDTA	29	10,66	13	4,78	7,5	5,88	4,83	1,77
CR	19,55	7,18	26,51	9,75	4,66	2,75	2,91	1,07
GOB_L	0	0	8,96	3,29	3,58	1,72	4,98	1,83
GOB.PROV_ESP	21,07	7,75	15,08	5,54	3,25	1,31	14,96	5,5
GOB_PROV_CAY	1,33	0,49	3,02	1,11	1,83	1,19	1,36	0,5
GOB_REG_C	6,81	2,51	5,69	2,09	1,5	0,67	0,89	0,33

JASS	1,16	0,43	5,4	1,99	1	0,55	1,32	0,48
GOB_REG_A	2,82	1,04	0,7	0,26	0	0,36	31,07	11,42
JU	2,33	0,86	9,68	3,56	0	0	1,49	0,55
MINAG	4,4	1,62	4,93	1,81	0	0	4	1,47
FUDIE	0	0	0	0	0	0	1,04	0,38
FUCAE	0	0	0	0	0	0	1,04	0,38
AUPE	0	0	0	0	0	0	0,51	0,18
ALA	0	0	0	0	0	0	10,59	3,89
CLA	0	0	0	0	0	0	0	0

Después del análisis realizado bajo los componentes mencionados, también se ha evidenciado que la ALA Espinar, creada con la finalidad de mejorar el acceso de todos los usuarios a esta institución, tiene algunas deficiencias operativas. A través de las entrevistas se pudo evidenciar, que la articulación de esta entidad es más fluida con las empresas mineras y la coordinación del ALA. EL proyecto especial del gobierno regional del Cusco, Plan Meriss, ha mostrado algunas dificultades, debido a que el proyecto de irrigación del Cañón del Apurímac promovido por el Gobierno Regional, no cuenta con el permiso de uso de agua para agricultura, al parecer, por carencia de medios económicos suficientes para lograr el otorgamiento de ese derecho. Durante el trabajo de campo también encontramos una buena articulación entre la empresa minera Xstrata Tintaya, la municipalidad de Espinar, las organizaciones que representan a los usuarios de Espinar y el Plan MERISS, esto está dado a través de un Convenio Marco, el cual se ha convertido en un elemento articulador de estos actores. La empresa minera asigna fondos a través de este convenio y los actores mencionados, de manera coordinada implementan los proyectos con estos fondos.

#### **4.5 Análisis del conflicto por la implementación del proyecto Majes Siguan II**

##### **Línea histórica del conflicto por la implementación del proyecto Majes Siguan II**

Para analizar el conflicto en primer lugar se realizó una revisión de los hechos históricos referidos a la implementación del Proyecto Majes Siguan II (ver anexo 1) y de cómo se fue suscitando el conflicto a lo largo de los últimos cuatro años (Cuadro 14 y figura

13), debido a la aprobación del Proyecto Majes Sigvas II, que implica la construcción de la represa de Angostura y el desvío del cauce del río Apurímac.

## LÍNEA HISTÓRICA DEL CONFLICTO

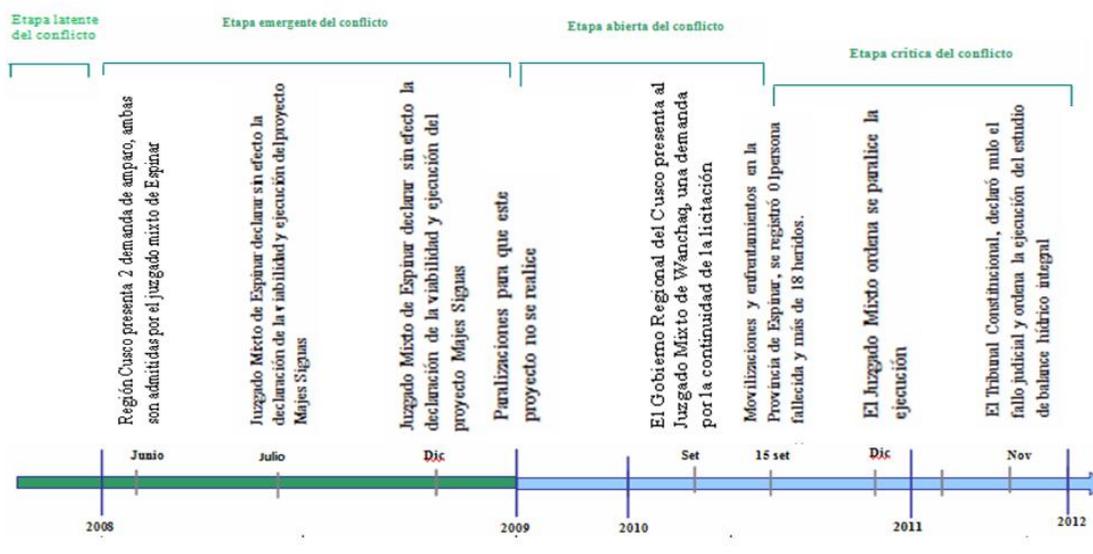


Figura 13. Línea de tiempo del conflicto Majes Sigvas II

Fuente. Elaboración propia, en base a información recopilada en campo.

Cuadro 14. La línea histórica del conflicto Majes Sigvas II

FECHA	HECHOS
09/06/2008	El Gobierno Regional de Cusco presenta su primera demanda de amparo, a través del procurador regional, solicitando la suspensión del inicio de la ejecución del proyecto MS II. Razones: el proyecto atenta al derecho a la vida, el derecho a la salud y el derecho a un medio ambiente sano. Los demandados fueron el Gobierno Regional de Arequipa y Proinversión
18/06/2008	EL gobierno Provincial de Espinar interpone otra demanda de amparo en donde piden que se deje sin efecto la viabilidad del proyecto Majes Sigvas II y cualquier licitación de Proinversión. También se solicita un nuevo estudio de impacto ambiental y la consulta a las comunidades campesinas afectadas y a la provincia de Espinar. Los demandados fueron el Gobierno Regional de Arequipa y Proinversión.
17/06/2008	Las dos demandas fueron admitidas por el Juzgado Mixto de Espinar – JME. El Gobierno Regional de Cusco solicitó la paralización y/o suspensión de todo el proceso de licitación para la construcción de la represa de Angostura y suspensión de la implementación del proyecto Majes Sigvas

31/07/2008	El JME admite la Medida Cautelar y dispone la suspensión de todo proceso de licitación pública y concurso público para la construcción de la represa Angostura. El Gobierno Regional de Arequipa apela la medida cautelar. La sala deja sin efecto la referida resolución.
22/12/2008	Juzgado Mixto de Espinar declarar sin efecto la declaración de la viabilidad y ejecución del proyecto Majes Siguan, disponiendo que las autoridades del Gobierno Central a través de Proinversión, Gobierno Regional de Arequipa, Cusco, alcalde de la Provincia de Espinar, Caylloma y el Ministerio de Agricultura cumplan con realizar un estudio de balance hídrico integral de la cuenca del río Apurímac. La Sala Mixta de Sicuani reforma esta sentencia y ordena que se haga el estudio de impacto ambiental y el estudio de balance hídrico del proyecto.
El 2009	Paralizaciones para que este proyecto no se realice. Preocupación de los pobladores de la provincia de Espinar por un posible desabastecimiento del recurso hídrico, en caso de aprobarse la viabilidad de este proyecto.
02/09/2010	El Gobierno Regional del Cusco presenta al Juzgado Mixto de Wanchaq, una demanda por la continuidad de la licitación del Proyecto Majes Siguan II de parte de Proinversión, pese a que estudios técnicos habían determinado que existía déficit de agua en la cuenca alta del río Apurímac.
15/09/2010	Lamentables sucesos ocurridos en la provincia de Espinar, donde producto de los enfrentamientos y del uso exagerado de las armas de la DINOES se registró una persona fallecida y más de 18 heridos.
09/10/2010	El Juzgado Mixto de Wanchaq admite la demanda y concede la medida cautelar, disponiendo que Proinversión suspenda el proceso de convocatoria a licitación, sin embargo Proinversión alegando que no se le había notificado continua con el proceso de selección (licitación) y entrega la buena pro al consorcio Angostura Siguan II.
Siguientes meses	El alcalde del Gobierno Provincial de Espinar y el Procurador del Gobierno Regional de Cusco, solicitaron la variación de la medida cautelar para que el juez se pronuncie inmediatamente. El Juzgado Mixto ordena que Proinversión no suscriba contrato alguno con el consorcio Angostura Siguan II y se paralice la ejecución de dicho proyecto mientras dure el proceso de amparo interpuesto por el Gobierno Regional del Cusco.
06/07/2011	Audiencia complementaria en Lima en donde participaron ambas regiones, congresistas electos, alcalde provincial de Espinar, para respaldar la posición de Espinar y plantear la suspensión indefinida del proyecto Majes Siguan II hasta que no se realicen los estudios integrales de Balance hídrico y de Impacto Ambiental en la zona circundante de la represa
15/07/2011	Tribunal Constitucional tiene la última palabra sobre disputa de Proyecto Majes Siguan II
08/11/2011	El Tribunal Constitucional, declaró nulo el fallo judicial que suspendía el proyecto y ordenó la realización de un nuevo y definitivo estudio técnico de afianzamiento hídrico integral

EL conflicto Majes Siguan es un conflicto que se puede tipificar como un conflicto local regional, generado por una disputa por el derecho de uso del agua, por divergencia entre los intereses de la región Cusco y Arequipa, por un lado la región Arequipa, requiere hacer uso del agua del río Apurímac para el riego de 38500 ha y la construcción de dos hidroeléctricas y por otro lado la región Cusco, requiere el agua para la implementación del proyecto Cañón del Apurímac para el riego de 3000 ha que beneficiaran a nueve comunidades y al consumo de

agua potable de más de 40000 habitantes de la provincia de Espinar. Ambas regiones hablan de desarrollo sostenible, pero los enfoques son divergentes.

EL conflicto se originó por percepciones dadas en las dos regiones de Arequipa y Cusco, de los impactos que podía generar la ejecución del proyecto Majes Siguanas II, la falta de transparencia y participación de la región Cusco en el estudio del EIA y la consulta previa requerida a dicha población, antes de su licitación y aprobación. Este hecho generó mayor malestar en la población de Espinar, que se motivó a interponer un recurso de amparo. El conflicto se volvió crítico, cuando el proyecto fue aprobado de manera apresurada por el gobierno central, sin tomar en cuenta la reacción que podía generar esta decisión en la población de Espinar y la región Cusco, esto provocó movilizaciones sociales, que cobró la muerte de un poblador de Espinar y 18 heridos, por los enfrentamientos que se suscitaron en dicha movilización. El conflicto se mantiene actualmente, a la espera de la realización de un estudio de afianzamiento hídrico integral de la cuenca, frente al fallo del Tribunal Constitucional. Este conflicto nos muestra una clara evidencia que gran parte de los conflictos en torno al agua en el Perú, se generan por una debilidad institucional, las autoridades en su apuro de dar viabilidad al proyecto, por ser considerado de interés nacional, no tomo en cuenta la opinión de la población asentada en la cuenca, quienes exigían un derecho de uso y protección del agua. El trato inequitativo e impositivo de parte del Gobierno, ha generado que a ambas regiones tomen posiciones opuestas muy marcadas a donde no se avizora a corto plazo un interés común que permita concertar entre ambas partes.

### **Identificación y caracterización de los actores involucrados en el conflicto**

Se realizó un análisis de los actores involucrados en el conflicto tomando en cuenta sus relaciones predominantes y niveles de poder. La matriz de análisis de conflictos, se centró en la:

- Identificación del recurso, motivo del conflicto.
- Identificación de los actores involucrados.
- Identificación de sus intereses, relaciones de poder y estrategias de defensa.
- Modalidades de manejo de los conflictos (MIMDES 2008).

Los perfiles de los actores se han descrito en el cuadro 15 y 16, que coincidentemente son los involucrados en la gestión de recursos hídricos de la cuenca, a estos actores se suman,

Proinversión, por ser la institución que se encargó de realizar la licitación del proyecto y dar la aprobación para la ejecución del Proyecto, el Consejo de Ministros, como mediador para manejar el conflicto y la prensa local por su activa participación cuando estalló el conflicto social (2010).

*Cuadro 15. Matriz del perfil de los actores involucrados en el conflicto generado por la implementación del Proyecto Majes Siguan II.*

<b>ACTORES</b>	<b>PODER</b>	<b>INTERÉS</b>	<b>POSICIÓN</b>	<b>LEGITIMIDAD</b>	<b>CATEGORÍA</b>
<b>Consejo de Ministros</b>	ALTO	Beneficio económico/político	A favor del Proyecto	MEDIA	<b>DOMINANTE</b>
<b>Gob. Reg. C</b>	ALTO	Beneficio político y económico	En contra del Proyecto	ALTA	<b>DOMINANTE</b>
<b>Gob. Reg. A</b>	ALTO	Beneficio económico	A favor del Proyecto	ALTA	<b>DOMINANTE</b>
<b>Mun. Prov. Esp.</b>	ALTO	Beneficio político y económico	En contra del Proyecto	ALTA	<b>DOMINANTE</b>
<b>Gob. Loc.</b>	ALTO	Protección del recurso y político	En contra del Proyecto	ALTA	<b>DOMINANTE</b>
<b>Colegios profesionales C</b>	MEDIO	No existe un beneficio en términos de evaluación C/B	En contra del Proyecto	MEDIA	<b>DOMINANTE</b>
<b>Colegios profesionales A</b>	MEDIO	No existe un beneficio en términos de evaluación C/B	A favor del Proyecto	ALTA	<b>DOMINANTE</b>
<b>JU</b>	ALTO	Protección del recurso hídrico	En contra del Proyecto	ALTA	<b>DOMINANTE</b>
<b>CR</b>	ALTO	Protección del recurso hídrico	En contra del Proyecto	ALTA	<b>DOMINANTE</b>
<b>JASS</b>	ALTO	Protección del recurso hídrico	En contra del Proyecto	ALTA	<b>DOMINANTE</b>
<b>FUDIE</b>	ALTO	Beneficio político	En contra del Proyecto	ALTA	<b>DOMINANTE</b>
<b>FUCAE</b>	ALTO	Beneficio político	En contra del Proyecto	ALTA	<b>DOMINANTE</b>
<b>AUPE</b>	ALTO	Beneficio político	En contra del Proyecto	ALTA	<b>DOMINANTE</b>
<b>FDTA</b>	ALTO	Beneficio político	A favor del Proyecto	ALTA	<b>DOMINANTE</b>
<b>CLA</b>	ALTO	Beneficio político	A favor del Proyecto	ALTA	<b>DOMINANTE</b>
<b>Prensa local</b>	ALTO	Beneficio económico	En contra del Proyecto	ALTA	<b>DOMINANTE</b>
<b>CC, Cusco</b>	ALTO	Protección del recurso	En contra del Proyecto	BAJA	<b>FUERTE</b>
<b>ONG</b>	ALTO	No existe un beneficio en términos	En contra del Proyecto	BAJA	<b>FUERTE</b>

		de evaluación C/B			
<b>Proinversión</b>	ALTO	Beneficio económico político	A favor del Proyecto	BAJA	<b>FUERTE</b>
<b>Emp. M</b>	ALTO	No precisa	No precisa	S/L	<b>FUERTE</b>
<b>Mun. Prov. Cay.</b>	MEDIO	Beneficio económico	A favor del Proyecto	BAJA	<b>FUERTE</b>
<b>ALA</b>	BAJO	Beneficio político	A favor del Proyecto	BAJA	<b>MARGINADO</b>
<b>MINAG</b>	BAJO	No existe un beneficio en términos de evaluación C/B	A favor del Proyecto	ALTA	<b>VULNERABLE</b>

**Poder:** influencia en otros para lograr un objetivo utilizando los recursos que el individuo controla. Son: riqueza económica, autoridad política, habilidad de usar la fuerza, acceso a la información, medios para comunicarse.

**Intereses:** Evalúan los beneficios y perjuicios para los diferentes actores involucrados. Son pérdidas, ganancias, situación neutra.

**Legitimidad:** otras partes reconocen sus derechos o responsabilidades y la decisión que se muestra al ejercerlos.

**Actores dominantes.** en el análisis se determinó que de los 26 actores detectados, 18 han sido perfilados como dominantes; en este grupo destacan las asociaciones civiles (8 organizaciones) los gobiernos regionales y locales, el representante del gobierno central, la prensa local y los colegios profesionales. Lo característico de todos estos grupos es que la mayoría tiene poder político y fuerte capacidad de convocatoria. Estas organizaciones manifiestan posiciones encontradas, unos a favor de la implementación del Proyecto y otros en contra, los últimos, porque consideran que el proyecto carece de condiciones técnicas para su implementación. Organizaciones civiles, divididas algunos en contra y otros a favor del proyecto, como son los frentes de lucha y los equipos técnicos de Cusco y Arequipa. Los representantes de la región del Cusco, manifiestan que buscan la concertación, pero exigen a su vez la realización de un estudio de balance hídrico y afianzamiento serio y la realización de las respectivas consultas a la población de ambas regiones para la implementación del proyecto. En contraste los representantes de la región Arequipa, manifiestan, su deseo de continuar con la implementación del proyecto que va generar beneficios a su región y a su vez concertar y apoyar en el estudio de afianzamiento hídrico para la región Cusco e implementación de proyectos que beneficien a esta región.

**Actores fuertes.** Dentro de este grupo se encuentran 6 actores de las 26 involucrados en el conflicto. De estos, 4 están a favor del proyecto y 2 en contra.

Se ubicó un actor marginado y un vulnerable, ambas del sector público, por considerarlos como poco operantes en la zona (ALA y MINAG)

*Cuadro 16. Matriz de posturas, intereses y necesidades del conflicto Majes Siguan II*

<b>ACTORES</b>	<b>POSTURA INICIAL</b>	<b>INTERÉS</b>	<b>NECESIDAD</b>
<b>Consejo de Ministros</b>	A favor del Proyecto	Beneficio económico/político	Cumplir con su mandato
<b>Gob. Reg. C</b>	En contra del Proyecto	Beneficio político y económico	Cumplir con su mandato
<b>Gob. Reg. A</b>	A favor del Proyecto	Beneficio económico	Cumplir con su mandato
<b>Mun. Prov. Esp.</b>	En contra del Proyecto	Beneficio político y económico	Cumplir con su mandato
<b>Gob. Loc.</b>	En contra del Proyecto	Protección del recurso y beneficio económico	Cumplir con su mandato
<b>Colegios Profesionales C</b>	En contra del Proyecto	No existe un beneficio en términos de evaluación C/B	Cumplir con sus funciones técnicas
<b>Colegios Profesionales A</b>	A favor del Proyecto	No existe un beneficio en términos de evaluación C/B	Cumplir con sus funciones técnicas
<b>JU</b>	En contra del Proyecto	Protección del recurso hídrico	Hacer respetar sus derechos
<b>CR</b>	En contra del Proyecto	Protección del recurso hídrico	Hacer respetar sus derechos
<b>JASS</b>	En contra del Proyecto	Protección del recurso hídrico	Hacer respetar sus derechos
<b>FUDIE</b>	En contra del Proyecto	Beneficio político	Hacer respetar sus derechos
<b>FUCAE</b>	En contra del Proyecto	Beneficio político	Hacer respetar sus derechos
<b>AUPE</b>	En contra del Proyecto	Beneficio político	Hacer respetar sus derechos
<b>FDTA</b>	A favor del Proyecto	Beneficio político	Mantenerse vigencia política

<b>CLA</b>	A favor del Proyecto	Beneficio político	Mantenerse vigencia política
<b>Prensa local</b>	En contra del Proyecto	Beneficio económico	Mantener una buena imagen
<b>CC</b>	En contra del Proyecto	Protección del recurso	Hacer respetar sus derechos
<b>ONG</b>	En contra del Proyecto	No existe un beneficio en términos de evaluación C/B	Mantener una buena imagen
<b>Proinversión</b>	A favor del Proyecto	Beneficio económico y político	Cumplir con sus funciones
<b>Emp. M</b>	No precisa	No precisa	Contar con el recurso
<b>Mun. Cay.</b>	<b>Prov.</b> A favor del Proyecto	Beneficio económico	Que la población se beneficie a través de una oportunidad laboral
<b>ALA</b>	A favor del Proyecto	Beneficio político	Cumplir con sus funciones
<b>MINAG</b>	A favor del Proyecto	No existe un beneficio en términos de evaluación C/B	Cumplir con las funciones encomendadas

Con referencia a las posiciones de los actores involucrados, se puede identificar dos posiciones bien definidas: unos a favor, otros en contra

Los representantes de la región Arequipa tienen una posición muy marcada a favor de la implementación del Proyecto, incluso los colegios profesionales, considera que el Gobierno Regional ha cumplido con todas las exigencias legales para hacer viable el proyecto, indican que con este proyecto se puede lograr que el sur del Perú sea el centro dinamizador económico productivo, por priorizar la agro exportación y un turismo competitivo; consideran que con una apertura al diálogo e información veraz, se puede llegar a un acuerdo que beneficie a ambas regiones. También manifiestan que el interés político y la cultura social de la región Cusco y el nivel de pobreza de la provincia de Espinar, no ha hecho posible que se implementen proyectos sostenibles y consideran que los gobiernos locales y empresas privadas, son los responsables para generar estos cambios. Creen que Espinar no da

alternativas de solución y solo mantiene una posición radical frente a la no implementación del proyecto.

Los representantes de la región Cusco tiene dos posiciones marcadas, un grupo, conformado por las organizaciones civiles de la provincia de Espinar, gobierno local, gobierno provincial y prensa local, muestran una posición nada conciliadora; el otro grupo, conformado por los colegios profesionales y equipo técnico de la región Cusco tiene una posición más conciliadora, ellos mantienen su posición respecto al requerimiento de los estudios técnicos necesarios para evaluar la viabilidad del proyecto. Ellos desean que se haga un estudio integral de la cuenca, basados en la Ley de Recurso Hídrico. También consideran que el estudio del EIA tiene vacíos que no muestran los reales impactos negativos para los pobladores de la parte central y baja de la cuenca. También el representante del FUDIE, indica: “... *si el estudio estuviese bien diseñado, el Proyecto sería bien venido, porque consideran que es importante y necesario...*”. Algunos técnicos consideran que si se toma el proyecto como uno para la cosecha de agua, sería viable y tendría con la aprobación de la región del Cusco, porque según manifiestan los técnicos las aguas de excedencia no afectarían el ecosistema y al entorno de la cuenca media baja. Según el funcionario del IMA “... *consideran que no se ha trabajado con un principio de Equidad...*”

Consideran que el manejo del conflicto de parte del los representantes del gobierno central, no ha sido el indicado, porque su posición fue parcializada al apoyo al proyecto, por ser catalogado de el interés nacional. Las autoridades competentes también se han alineado con la posición del gobierno central. Las autoridades judiciales han mantenido su independencia, porque el fallo de sus sentencias se ha basado a informes técnicos (EIA y balance hídrico).

Para llegar a un buen término, los entrevistados, sugieren que se mantenga el diálogo y los procesos de discusión técnica. Muchos analistas entre ellos De Echave y Castillo, consideran que la posición de la población de Espinar respecto a su oposición al proyecto Majes Sigüas II, se va mantener, lo cual indican se hubiese evitado, si se manejaba de manera transparente los estudios y el proceso de licitación, con un trabajo coordinado de la región Arequipa y Cusco. Consideran que es un tema que se ha politizado (De Echave 2010, Castillo 2010).

### **Sugerencias para el manejo del conflicto.**

Para poder resolver el conflicto los analistas de ambas regiones, los colegios profesionales y la mayoría de los actores involucrados manifiestan que debe darse una voluntad política, para ello se debe de continuar con el proceso de diálogo, las mesas de trabajo con una visión de desarrollo sostenible y equidad. Ambas regiones deben cargar con los riesgos y beneficios del proyecto. Instalar con urgencia el consejo de cuenca, que involucre a las dos regiones, Arequipa y Cusco y que de manera concertada nazca un nuevo proyecto. Ver la posibilidad de dar fuerza a la mesa técnica con miras a la elaboración de proyecto birregional y los proyectos de afianzamiento hídrico con la participación de la mayor cantidad de actores claves y representativos de las regiones.

Es necesario establecer mecanismos de información sobre el proyecto, la Ley del Recurso Hídrico y la GIRH. Si no se informa y capacita a los actores, difícilmente se va llegar a una concertación; y por último, implementar un sistema de compensaciones que involucre a los actores que se encuentran en la problemática. Esto se debe implementar con base en la población organizada, mediante las representaciones de las organizaciones.

## **4.6 Estrategias concretas para la gobernanza del recurso hídrico en la cuenca alta del río Apurímac**

Después del análisis del contexto de la GIRH y el conflicto en la cuenca alta del río Apurímac y antes de plantear estrategias para la gobernanza se han identificado algunos factores que limitan la buena gobernanza y gestión de los recursos hídricos, los cuales se hacen mención a continuación.

### **a. Poca capacidad de gestión de algunos actores en torno a la gobernanza de la cuenca alta del río Apurímac**

En el proceso de análisis se encontraron actores de la sociedad civil y entidades públicas, con poca capacidad en la toma de decisiones, es el caso de la ALA, que por falta de recursos llega a ser poco operativo y por otro lado las comunidades campesinas, pese a tener una actor que cuenta con una organización administrativa, aun carecen de poder de decisión,

pr lo contar con los instrumentos necesarios. Así como la información para asumir un liderazgo en la GIRH.

**b. Falta de equidad en la asignación de derechos de uso de los recursos hídricos**

Se evidenció en el estudio que en la cuenca que hay una sensación de cierto favoritismo a las empresas privadas con poder económico el momento de asignar el derecho de uso del agua, según manifestaron los entrevistados y corroborados por el estudio realizado por Estrada (2011). Algunas comunidades son marginadas en la asignación de estos derechos por supuestos incumplimiento de obligaciones, incluso son considerados como usuarios clandestinos. Este tipo de sucesos hace ver la necesidad de realizar una gestión con un acceso equitativo de todos los usuarios hacia el Estado.

**c. Falta de articulación entre la gestión sectorial del agua y la estrategia de gestión integrada del agua**

La falta de articulación de los actores en la cuenca es una muestra de la debilidad que se evidencia en todo el Perú, en cuanto a la GIRH. La frágil articulación de las políticas públicas de nivel nacional, dadas de manera vertical por el gobierno central y las gestadas a nivel sectorial no están articuladas. Esto genera dificultades, superposición de funciones y muchas veces conflictos, como es el caso del proyecto Majes Siguanas II que se ha convertido en un proyecto emblemático de la intervención vertical del Estado peruano, a pesar que la nueva

Ley de Recursos hídricos 29338 plantea la GIRH. Este tipo de incongruencias han generado que los pueblos de la sierra como los de la cuenca alta del río Apurímac, entren en conflicto y por este tipo de incongruencias, a través de movilizaciones sociales está naciendo un nuevo paradigma de desarrollo basado en el nacionalismo y neo indigenismo, orientado a proteger los recursos naturales y el territorio.

**d. La falta de gestión participativa del agua en el ámbito local y regional,**

En el ámbito de la cuenca se han dado algunas iniciativas, a través de la creación de grupos técnicos impulsados por los gobiernos locales y regionales con la finalidad de proponer

algunas políticas que permitan la implementación adecuada de proyectos de gestión de agua y una buena gobernanza, sin embargo, estos espacios todavía no han logrado consolidarse como puntos de encuentro para el debate y la generación de propuestas que permitan mejorar la gestión del agua en cuenca alta del río Apurímac.

**e. Falta de acceso a una información adecuada**

Tomando como referencia estudios previos realizados en la cuenca, se pudo evidenciar que las entidades involucradas en la gestión del agua, tienen información, de acuerdo a su interés y alcance, referidos a la gestión del agua.

Se ha presentado algunas inexactitudes o confusiones entre la información generada por la autoridad del agua y los generados por los proyectos especiales de las regiones de Arequipa y Cusco, para dar un ejemplo es el caso de información de caudales, por un lado, consideran que la información de proporcionada por la Autoridad del Agua es incompleta y las generadas de manera independiente por los técnicos de AUTODEMA, PLAN MERISS y Municipalidad de Espinar difieren, esto aparentemente genera confusión en la población. Este contexto sugiere que se centralice la información en una institución que garantice la calidad de la información.

***4.6.1 Sugerencia de algunas estrategias y acciones concretas para una buena gestión y gobernanza del recurso hídrico en la cuenca alta del río Apurímac.***

Con el análisis desarrollado y tomando en cuenta los factores mencionados, pueden sugerir algunas estrategias y acciones de su implementación:

Cuadro 17. Cuadro de estrategias y acciones concretas para una buena gobernanza de la cuenca.

Estrategia	Acciones	Responsables
<b>Fortalecer la capacidad de gestión de los actores involucrados</b>	Diseñar un plan de capacitación integrado y continuo para fortalecer las capacidades de los actores locales	ANA, Gob. Reg y locales
	Establecer alianzas de colaboración entre las instituciones estatales, no gubernamentales y empresas privadas.	ANA, Gob. Reg y locales
	Instalar de manera urgente el Consejo de Cuencas del Apurímac	ANA
	Fomentar la participación activa en el manejo y GIRH	ANA
	Fomentar procesos de concientización referente al enfoque de manejo y GIRH de la cuenca	ANA
<b>Conocimiento pleno de la ley de recursos hídricos por los actores de la cuenca</b>	Diseño e implementación de un del plan de comunicación y sensibilización respecto al contenido de la ley	ANA, ONG, Gob. Reg y locales
	Fortalecer las capacidades de los actores en normas legales referidos a la GIRH	ANA, ONG, Gob. Reg y locales
	Fortalece y brindar capacidades operativas a las AAA y ALA de la cuenca	Gob. Central
	Generar mecanismos para obtener una labor integral de las instituciones que permita un seguimiento adecuado del cumplimiento de la ley	ANA, ONG, Gob. Reg y locales, frentes de defensa, CC, JU, CR
	Formular propuestas de normas, reglamentos y /o procedimientos complementarios a la ley, que sean adaptados a la realidad de la cuenca	ANA, ONG, Gob. Reg y locales, frentes de defensa, CC, JU, CR
<b>Implementación de un plan de manejo y GIRH</b>	Elaborar de manera concertada entre todos los actores, el plan de gestión de recursos hídricos de la cuenca	ANA, ONG, Gob. Reg y locales
	Asegurar efectivamente la autonomía de la ANA frente a los constantes cambios del escenario político nacional	Gob. Central
	Propiciar la participación activa de todos los actores en la elaboración del plan y la toma de decisiones	ANA, ONG, Gob. Reg y locales
	Generar mecanismos para la construcción e implementación de agendas que permitan concertar los intereses de todos los actores involucrados	ANA, ONG, Gob. Reg y locales
<b>Articulación y coherencia en las competencias y funciones de las autoridades del agua, asignados por la ley y las funciones de los representantes de los gobiernos regionales, y locales</b>	Establecer con urgencia el Consejo de cuenca del Apurímac, para que a través de esta instancia se pueda realizar las coordinaciones y definir el plan estratégico de la GIRH	Gob. Central y ANA
	Asegurar efectivamente la autonomía de la ANA frente a los constantes cambios del escenario político nacional	ANA, ONG, Gob. Reg y locales, frentes de defensa, CC, JU, CR
	Fortalecer al ANA, para que pueda ser una autoridad técnicamente solvente y suficientemente legítima para generar un orden en la gestión de los recursos hídricos del Perú.	Gob. Reg y locales
	Generar procesos que incentiven la participación de todos los actores, especialmente los actores locales (Comunidades, JU y JASS)	ANA, ONG, Gob. Reg y locales
<b>Proponer políticas públicas con enfoque territorial de desarrollo</b>	Reforzar desde una escala nacional, una política efectiva de ordenamiento territorial que permita articular apropiadamente con los gobiernos locales y el conjunto de los actores de la cuenca,	ANA, ONG, Gob. Reg y locales, frentes de defensa, CC, JU, CR

## **5 IMPLICACIONES SOBRE EL DESARROLLO**

El análisis de las implicaciones en el desarrollo de la cuenca alta del río Apurímac, se utilizó el enfoque de medios de vida analizando los capitales existentes en la cuenca.

### **Capital humano**

La cuenca tiene una población de 25290 habitantes, con un capital humano muy variado y con diferentes capacidades, tenemos entre ellos los funcionarios de los gobiernos regionales, provinciales, locales, actores de la sociedad civil, entidades no gubernamentales y comunidades campesinas que amerita ser fortalecidos para que puedan tener condiciones adecuadas para una buena gobernanza y GIRH. Para lograr una gobernanza en la cuenca es necesario que el gobierno central, atienda algunas necesidades básicas referidos a la educación y salud, porque en el estudio se evidencio niveles de desnutrición muy críticos (más del 30%) y un nivel educativo muy bajo, también se constató problema de fragmentación y poca articulación de los actores.

### **Capital cultural**

La cuenca cuenta con un vasto y rico capital cultural, un claro ejemplo son las comunidades campesinas que muestran al interior una estructura organizacional, con mucho apego al capital natural, sobre todo a la tierra y al agua y a través del tiempo han ido conservando una cultura de agua, costumbre ancestral que puede ser aprovechada para lograr una gestión adecuada a nivel de toda la cuenca. Actualmente no es valorada en toda su magnitud.

### **Capital social**

La cuenca cuenta con un potencial social importante conformado por la sociedad civil, (Junta de usuarios en proceso de reconocimiento, comités de riesgo, comisión de riegos de las comunidades y frentes de defensa); pero con una débil y fragmentada articulación entre ellos y demás actores de la cuenca. Se requiere impulsar una mayor interacción entre las diferentes organizaciones que están involucradas en la gobernanza de la cuenca. Las comunidades campesinas, constituyen un potencial social relevante en la cuenca, porque cuentan con una estructura organizacional con una cultura de agua, apego a la tierra que puede permitir a través

de ellos fortalecer la gobernanza local del recurso hídrico y una protección adecuada de los recursos, sobre todo el recurso hídrico.

### **Capital político**

Las funciones de las autoridades políticas que están involucradas en el manejo y gestión del recurso hídrico, están normadas en función a la delimitación política administrativa y no a la delimitación de la cuenca, lo cual genera dificultades en la gestión del recurso. Pese a que las autoridades políticas de cada región (Arequipa y Cusco) tienen planes estratégicos con este fin, se ha visto que discrepan a la hora de ejecutarlos porque se basan en una delimitación política administrativa, tal es el caso del conflicto que se generó por la implementación del Proyecto Majes Siguan II, impulsado por el gobierno regional de Arequipa.

La Ley de recurso hídrico regula el manejo y la gestión de los recursos hídricos, pero debido a los vacíos y la falta de difusión, ha generado una deficiencia en el cumplimiento de la misma, lo cual hace necesaria una mayor difusión del contenido de la Ley, proponer una revisión de los vacíos que presenta y promover un compromiso para lograr un mayor involucramiento y articulación de los actores en los diferentes niveles: Lo recomendable es que se instale el Consejo de Cuenca del Apurímac que articule a todos los actores, según estipula la Ley.

### **Capital físico**

La cuenca cuenta con infraestructura de riego y sistemas de agua potable, el proyecto más emblemático ubicado en la región del Cusco, es el Proyecto del Cañón del Apurímac, que permitirá el riego de 3000 ha de tierra y el consumo de agua potable para 40000 pobladores. En la cuenca se ha invertido de manera independiente y en escalas que van desde el nivel regional, provincial, hasta el local, existe promoción por la inversión en obras físicas, pero falta mayor capacitación para que se de un uso apropiado de esa infraestructura y un manejo integrado. También a la fecha se tiene la viabilidad del proyecto Majes Siguan II, impulsado por la región Arequipa, el cual ha generado un conflicto porque se percibe que beneficiará la región Arequipa, pero generará desabastecimiento del recurso en la región Cusco, por otro lado Gobiernos locales vienen impulsando la construcción de infraestructura hidráulica como parte de sus compromisos, pero no de manera integrada o con un enfoque de GIRH.

### **Capital financiero**

La cuenca dispone de un capital financiero proporcionado por el canon que reciben de las actividades minera, un convenio marco y presupuesto de los gobiernos locales, con lo cual han construido obras de infraestructura hidráulica y algunas capacitaciones de protección ambiental, pero estos siempre circunscritos a la delimitación política administrativa y no al enfoque de cuencas, lo que genera muchos inconvenientes en el momento de la implementación.

### **Capital natural, ecológico, ambiental**

Aunque las condiciones de la cuenca son principalmente agrestes, los recursos naturales de que dispone son muy ricos ya que cuenta con cuatro zonas de vida, además de abundante agua, la cual está en riesgo de disminuir debido a los efectos del cambio climático.

En este sentido las comunidades campesinas por el apego que tienen a los recursos naturales, pueden ser actores que podrían ser fortalecidos para que afronten el problema del cambio climático y aprovechar de mejor manera el recurso hídrico. Pese que la Ley da énfasis del cuidado del medio ambiente y su preservación, aun falta que la población tome conciencia que el recurso hídrico no es ilimitado. Es necesario fortalecer los capitales: social y político para crear conciencia y preocupación por el manejo y cuidado de los recursos naturales.

## **6 POTENCIAL DE LOS RESULTADOS COMO INSUMO PARA EL DESARROLLO DE POLITICAS**

Para lograr una adecuada gobernanza en la cuenca alta del río Apurímac y una GIRH, dado el contexto actual, con una Ley de Recursos Hídricos relativamente nueva (2009), que aun muestra varios vacíos, lo más recomendable es que se diseñe e implemente un plan específico de manejo de la cuenca. Este plan para que funcione, tiene que darse con la participación de todos los actores, para esto, según lo estipula la Ley, es necesario que El ANA, instale con urgencia el Consejo de Cuenca, conformado por las autoridades de ambos gobiernos regionales, representantes de la sociedad civil y de las comunidades campesinas. A través de esta organización se implementen todos los instrumentos que permitan la buena gobernanza y mecanismos de participación y concertación que permita una articulación de los actores de la cuenca.

Es importante promover el fortalecimiento de los actores que gobiernan la cuenca para lograr una mayor participación en la toma de decisiones. Para poder incorporar el enfoque de GIRH es necesario buscar una incidencia política de doble vía, de abajo hacia arriba, a través del fortalecimiento e involucramiento de las agrupaciones como son las juntas de usuarios, comités de regantes y comunidades campesinas para que logren una mayor participación en la toma de decisiones y de arriba hacia abajo a través de la implementación de la política hídrica que tiene previsto el Estado y la implementación de la Ley del recurso hídrico.

## 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 7.1 Conclusiones

- En el Perú se cuenta con la Ley de Recursos Hídricos 29338 promulgada en marzo del 2009 y reglamentada en el 2010. También hay evidencia de iniciativas regionales, que frente al cambio climático han generado políticas, plataformas y grupos técnicos para propiciar la GIRH y formular estrategias regionales para enfrentar el cambio climático.
- La institucionalidad del agua del Perú, por ser centralista, vertical y sectorial, viene dificultando la implementación de una buena gobernanza y GIRH y generando conflictos sociales en torno al recurso hídrico, como es el caso del conflicto Majes Sigwas II.
- Los procesos de implementación de la institucionalidad y gobernanza en la cuenca estudiada, aún son limitados, debido a los vacíos de la Ley de Recursos Hídricos, la falta de algunos reglamentos y procedimientos complementarios, poca difusión de la Ley entre los actores de la cuenca, falta de instalación del Consejo de Cuenca y la limitada operatividad de la ALA.
- Los actores involucrados en la gestión de la cuenca del alto Apurímac son, en su mayoría, actores dominantes y fuertes, con posiciones en intereses bien marcados, con capacidad económica y poder, incluso para propiciar movilizaciones sociales.
- Las comunidades campesinas, vienen a constituir actores relevantes en el manejo de la cuenca, pese a ser considerados como un actor marginado en el momento de la toma de decisiones de la cuenca, es un grupo que se encuentra en la mira de las instituciones gubernamentales, no gubernamentales y empresas privadas, con la finalidad de fortalecerlos para integrarlos en la toma de decisiones para buscar su autonomía al momento de decidir por el desarrollo local de sus comunidades.
- EL conflicto Majes Sigwas es un conflicto que se puede tipificar como un conflicto local regional, generado por una disputa por el derecho de uso del agua, por divergencia entre los intereses de la región Cusco y Arequipa y los enfoques de desarrollo de ambas regiones.

- Dado el poco tiempo de vigencia de la Ley de Recursos Hídricos, los vacíos referentes a procedimientos y las demoras en la instalación de los Consejos de Cuencas, se puede concluir que mayores cambios de mejoras en la gobernanza no se van a dar a corto plazo y para resolver el conflicto generado, se va requerir voluntad política.

## **7.2 Recomendaciones para una buena gestión y gobernanza de la cuenca alta del río Apurímac**

- Diseñar e implementar un plan de manejo y GIRH en la cuenca que responda a los intereses y necesidades de los actores involucrados.
- Diseñar e implementar un plan de comunicación y concientización respecto el contenido de la Ley de Recursos Hídricos.
- Articular las competencias y funciones de las autoridades del agua, asignados por la Ley y las funciones de los representantes de los gobiernos regionales y locales. Así como fortalecer el ANA y ALA.
- Proponer políticas públicas con enfoque territorial de desarrollo
- La Autoridad Nacional del Agua a través del ALA debe centralizar la información e implementar una base de datos confiable, al cual tengan acceso todos los actores involucrados.
- Que la ANA genere herramientas que contribuyan a facilitar los derechos al agua para las comunidades campesinas, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Recursos Hídricos vigente.
- Para resolver el conflicto por el derecho de uso del agua entre la provincia de Espinar y el proyecto Majes Siguan II, debe darse una voluntad política, buscando espacios de diálogo con los directos involucrados y el acompañamiento de equipos técnicos.
- Se sugiere que se instale con urgencia el Consejo de la Cuenca del Apurímac, con el liderazgo de los gobiernos regionales y con la participación de la mayor cantidad de actores claves y representativos de las regiones con la finalidad que se logre concertar los intereses de todos los actores y se realice un manejo y GIRH.

- El gobierno central debe dotar los recursos necesarios para realizar los estudios de afianzamiento hídrico y desarrollo de la cuenca alta del río Apurímac, así mismo, comprometerse al financiamiento compartido de las obras por ejecutar.
- Implementar un sistema de compensaciones que involucre a los actores que se encuentran en el conflicto. Eso se debe implementar desde la población organizada, mediante las representaciones de las organizaciones

## 8 LITERATURA CITADA

- Aaron, .W; Annika K.; Alexander C.;Geoffrey D. 2005. La Situación del Mundo: Redefiniendo la seguridad mundial. Informe Anual del Worldwatch Institute sobre el progreso hacia una sociedad Sostenible. Publicado en: RENNER, Michael; FRENCH, Hilary. Barcelona: Icaria; Centro de Investigación para la Paz, 2005, pp. 155-178.
- Abbate, J. 2002. Gobernabilidad del agua en el Paraguay. Paraguay. 19p.
- Alfaro J. 2008. Conflictos, Gestión del Agua y Cambio Climático. Propuesta de adaptación del cambio climático y gestión del Agua en Lambayeque, Piura y Cajamarca. IPROGA-ITDG.124 p.
- Aguirre, M.; Torres, H.; Ruiz, R. 2003. Manual de procedimientos para la delimitación y codificación de cuencas hidrográficas del Perú. INRENA-IRH. Perú. 11p.
- ANA, 2010. Confrontación de oferta y demanda de la cuenca del Apurímac al río Salado. Lima, Perú. 95 p.
- Arenas, R. 2008. Proyecto Majes Siguan. II etapa. Oportunidad de inversiones. Presentación AUTODEMA. Arequipa, Perú. 25 p.
- Aragon, L. 2009. Proyecto Majes Siguan II. Presentación del Plan Meriss, gobierno regional Cusco. Perú. 31 p.
- Asociación Mundial para el Agua (GWP), 2008. Principios de gestión integrada de los recursos hídricos. América. 20 p.
- ATDR, 2005. Mapa hidrográfico e inventario de fuentes de aguas superficiales en el ámbito del ATDR Sicuani. Cusco, Perú. 105 p.
- Barriga, M; Campos, JJ; Corrales, OM; Prins, C. 2007. Gobernanza ambiental, adaptativa y colaborativa en bosques modelo, cuencas hidrográficas y corredores biológicos: diez experiencias en cinco países latinoamericanos. Serie técnica (Informe técnico no. 358). CATIE, Turrialba, CR: 94 p.
- Castillo 2006. Castillo, L. 2006. Pluralismo legal, reforma hídrica y política de reconocimiento. WALIR (Water Law and Indigenous Rights) Studies 13: 37- 47.

- Castillo 2010. Conflicto Majes Sigvas II, entrevista (en línea). Consultado nov. 2010. Disponible en <http://www.youtube.com/watch?v=yCIaYuA-MZI>
- Chlimper, J. 2010. El agua una crisis de todos. Revista Diálogo de fecha 18febr 2010. Perú, disponible en: [http://correoperu.pe/correo/columnistas.php?txtEdi\\_id=27&txtSecci\\_parent=&txtSecci\\_id=81&txtNota\\_id=289024](http://correoperu.pe/correo/columnistas.php?txtEdi_id=27&txtSecci_parent=&txtSecci_id=81&txtNota_id=289024) y visitado el 20 de noviembre del 2010.
- CEPAL. 1994. Políticas públicas para el desarrollo sustentable: la gestión integrada de cuencas. Comisión Económica para América Latina. Segundo Congreso Latinoamericano de Cuencas Hidrográficas. Mérida, Venezuela: 238 p.
- Cesel Ingenieros. 2010. Estudio de Impacto Ambiental de la Represa de Angostura y Gestión Ambiental a Nivel Definitivo. Resumen ejecutivo. Perú. 45 p.
- Chevalier, J. et al. 2006. SAS2. Guía para la investigación colaborativa y la movilización social. anda 365p.
- Colegio de Ingenieros del Perú (CIP), 2011. Pronunciamento CIP Cusco (en línea). Consultado 23 dic. 2011, Disponible en [www.cipcusco.org.pe/noticia.php?id=84](http://www.cipcusco.org.pe/noticia.php?id=84)
- Clark, L. 2006. Manual para el mapeo de reder como una herramienta de diagnóstico. Bolivia. 32 p.
- CTAR. 2001. Cañón del Apurímac. Perú. Disponible en: <http://www.canondelapurimac.com/canondelapurimac.php>, consultado el 18 de octubre del 2010.
- Cronkleton, P; Leigh Taylor, P; Barry, D; Stone-Jovicich, S; Schmink, M. 2008. Gobernanza Ambiental y el surgimiento de movimientos forestales de base. Centro Internacional para la Investigación Forestal (CIFOR). Bogor, Indonesia. Ocassional Paper no. 49: 48 p.
- De la Torre, C; Suyo, I; Chañi, W. 2001. Promoviendo instituciones campesinas para enfrentar el conflicto social e intercultural en el manejo del agua de riego, en la sierra del Perú. Conversatorio taller: análisis de conflictos sociales e interculturales en el manejo de agua de riego en comunidades campesinas andinas. Lima, Perú, 18 octubre 2001.
- Dungumaro, EW; Madulu, NF. 2003. Public participation in integrated water resources management: the case of Tanzania. Physics and Chemistry of the Earth, vol. 28 (Issues 20-27): 1009-1014.
- De Echave, J. 2010. Perú: Majes Sigvas II, un conflicto por el derecho del agua (en línea). Consultado 20 nov. 2011. Disponible en <http://servindi.org/actualidad/31956>
- ECOSA Ingenieros, 2005. Actualización del estudio de imapcto ambiental de la represa Angostura y la gestión ambiental. Lima, Perú. 416 p.

- Estrada, A; Alegría, J. 2010. Estudio de la gestión del agua y los conflictos y su interrelación con el cambio climático en la región Cusco. 125 p.
- Estrada, A.; Aragón, L.; Pérez G.; Bejar J. 2011. Diagnóstico rápido de la cuenca alta del río Apurímac. Espinar, Perú. 106p.
- Faustino J.; Jiménez F.; Velásquez S.; Alpízar F., y Prins C. 2006. Curso de Gestión integral de cuencas hidrográficas. Cali, Colombia, 17 al 20 de Octubre del 2006. Turrialba, Costa Rica. 400 p.
- El Institut Internacional de Governabilitat 2004. Panorama global del agua hasta el año 2025. Cómo impedir una crisis inminente. USA. 36 p.
- INEI 2009. XI censo de población y VI censo de vivienda 2007- Perú (en línea). Consultado en oct. 2011. Disponible en <http://www.inei.gob.pe/>.
- IPROGA 1996. Metodología para la elaboración de planes maestros de cuencas. Instituto de Promoción para la Gestión del Agua. Lima, Perú: 78 p.
- Geilfus, F. 2002. 80 herramientas para el desarrollo participativo. CR: 217 p.
- Gestión Social del Agua en el Ambiente de Cuencas – GESAAC, 2003. Legislación peruana sobre recursos hídricos 1969-2003, convenio IICA-Holanda. Lima, Perú.
- Gil, E. et al., 2010. Evaluación y análisis de los estudios de impacto ambiental y confrontación de oferta y demanda del Apurímac al río Salado. Perú: 11 p.
- Hendriks, J. 2006. Legislación de aguas y gestión de sistemas hídricos en países de la región andina. Cusco, Perú.
- Jiménez, T 2009. Medio ambiente, cambio climático y conflictos internacionales: La cuestión del Agua. Barcelona: 42 p.
- Jiménez, F. 2010. Introducción al manejo y gestión de cuencas hidrográficas. Manejo y Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas I (curso de maestría). CATIE. Turrialba, CR: 35 p.
- Jiménez, F. 2010. Reconocimiento inicial de la cuenca e identificación y caracterización de actores claves. CATIE. Turrialba, CR: 13 p.
- Lazarte, J. 2006. Apuntes para el análisis de los conflictos. Lazos no 1. La Paz, Bolivia, Fundación UNIR: 30-33.
- Luciano Luna, WR. 2010. Gobernanza ambiental en la cuenca alta de la presa de Sabana Yegua, República Dominicana. Tesis Mag. Sc. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Turrialba, CR: 164 p.

- Llerena, 1996. Marco conceptual en Metodologías para la elaboración de planes maestros de cuencas. Instituto de promoción para la gestión del agua - IPROGA. Lima, Perú. 77 p.
- MIMDES, 2008. Guía para el manejo constructivo de los conflictos. Lima, Perú, 208 p.
- OMS 2009. Informe estadístico 2009 (en línea). Consultado nov. 2011. Disponible en <http://apps.who.int/ghodata/?theme=country>
- Ortiz, O. 2007. Análisis Geográfico sobre la calidad del agua de los pozos que utilizan bio filtrosal sur de Ahuachapan, departamento de Ahuachapan, El Salvador. Tesis diplomado Universidad de El Salvador. El Salvador: 69 p.
- Plancht, M. 2007. Integrated Water Resource Management: incorporating integration, equity, and efficiency to achieve sustainability. IDEAS Journal, October 2008.
- Pereyra, C. 2005. Conflictos sociales y acceso al agua “Panorama por los conflictos del agua en el Perú”. Lima, Perú. S.p.
- PNUD 2009. Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009. Conservación ambiental: equilibrio entre derechos y obligaciones. Lima, Perú. 245 p.
- Prins, C; Kammerbauer, H. 2009. Análisis y abordaje de conflictos en cogestión de cuencas y recursos hídricos. 1 ed. Turrialba, CR: Asdi; CATIE. 59 p.
- Prins, K. 2007. Análisis y abordaje de conflictos en co-gestión de cuenca y recursos hídricos. Documento de trabajo, borrador. Grupo SEBSA, CATIE. Turrialba, CR: 24 p.
- Pulgar Vidal, M. 2005. Gobernabilidad ambiental descentralizada: oportunidades para la sostenibilidad y el acceso a los recursos naturales para los sectores rurales pobres. Fondo Mink’a de Chorlaví, 8 p.
- Revesz, B. 2006. Gobernanza, procesos participativos y desarrollo territorial local. Congreso Internacional “Gobernabilidad y Gobernanza de los Territorios en América Latina – Cochabamba. 19-21 septiembre 2006. 20 p.
- Romero, M. 2008. Ordenamiento y gestión territorial de la parte alta de la subcuenca del río Viejo, Jinotega, Nicaragua. In Benegas, L y J. Faustino. “Cogestión de cuencas hidrográficas: experiencias y desafíos”. Memorias del Seminario Internacional realizado en CATIE del 14 al 16 de octubre del 2008. Turrialba, CR: 135-138.
- Rivas, R; Paz, T.; Gómez, L. y Ravnborg. 2010. Cooperación y conflicto en torno a la gestión local del agua en el municipio de Condega, Nicaragua. DIIS Working Paper 2010:13. Dinamarca. 50 p.

- Ruíz, SA; Gentes, II. Retos y perspectivas de la gobernanza del agua y gestión integral de recursos hídricos en Bolivia. *European Review of Latin American and Caribbean Studies* 85 (October 2008): 41-59.
- Segura, D. 2011. Análisis de algunos componentes de la gestión del recurso hídrico en la subcuenca del río Gatuncillo, cuenca del canal de Panamá. Tesis M Sc. Turrialba, CR, CATIE. 242 p.
- Soares, D; Vargas, S; Nuñez, MR. (ed) La gestión de los recursos hídricos: realidades y perspectivas. Tomo I. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Guadalajara, Jalisco: 228-256.
- Torres, P; Rodó, J. 2004. Gobernanza, pensamiento estratégico y sostenibilidad. Instituto Internacional de Gobernabilitat de Catalunya. Documento de trabajo no. 3. Barcelona, España. 12 p.
- Velásquez, A; Aguilar, N. 2005. Manual introductorio al análisis de redes sociales. Ejemplos prácticos con UCINET 6.85 y NETDRAW 1.48. Centro de Capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural. Universidad Autónoma del Estado de México-Universidad Autónoma de Chapingo. México. 49 p.
- Visscher, JT. 2008. Conflict mediation in the water and sanitation sector: and how to reach solutions. IRC International Water and Sanitation Centre. Thematic Overview Paper 22: 43 p.
- Yabar, 2010. Utilización de las aguas del río Apurímac y el proyecto Majes Sigas II. Arequipa. sp.

## **ANEXOS**

*Anexo 1. Variables y variables mezcla del componente socioeconómico identificadas por medio del análisis de factores.*

<b>FECHA</b>	<b>HECHOS</b>
12/08/1980	D.S. de Reserva de las aguas del río Apurímac, para el Proyecto Majes.
1998	AUTODEMA publica el inicio del estudio definitivo para la construcción de la Represa Angostura.
17/12/2001	La ANA (Autoridad Nacional del Agua), certifica: "la existencia y disponibilidad del recurso agua" en el Río del Alto Apurímac.
26/01/2006	El Proyecto Majes II es declarado como "Prioridad Nacional"
07/02/2006	Se ratifica el acuerdo de PROINVERSION para promocionar la inversión privada del Proyecto Majes Sigvas II Etapa.
01/03/2006	El Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) aprueba el EIA, dicho documento no incluye la consulta previa a la región Cusco (Espinar).
15/03/2006	El Gobierno Regional de Arequipa presenta al Ministerio de Agricultura – MINAG el perfil del Proyecto Majes Sigvas II, para su evaluación en el marco del SNIP.
Abril 2006	La DGPM comunica algunos elementos de análisis que deberían tomar en cuenta el Gobierno Regional de Arequipa y la OPI Agricultura, en el proceso de reformulación y evaluación del proyecto.
24/04/2006	El Gobierno Regional de Arequipa entrega el replanteo del Proyecto Majes Sigvas II Etapa, en un Estudio de Evaluación Económica
25/04/2006	La OPI Agricultura remite a la DGPM el Informe Técnico aprobando el perfil del proyecto Majes Sigvas II, solicitando la Declaración de Viabilidad en ese nivel de estudio, indicando que es rentable a precios privados y sociales.
12/05/2006	La DGPM concluye que no procede la declaración de viabilidad.
Inicio 2007	El gobierno regional del Cusco anuncia el apoyo con 6 millones de euros por la UE para el desarrollo del Proyecto de irrigación Espinar llamado "Cañón del Apurímac" y su inmediata construcción.
21/02/2007	Se instala en Arequipa la Mesa de trabajo con representantes de PROINVERSION, Gobierno Regional Arequipa, OPI Agricultura y la DGPM del MEF, con la finalidad de tratar los aspectos relacionados con los estudios de pre-inversión del Proyecto Majes Sigvas II.
mar-07	PROINVERSION y el Gobierno Regional Arequipa financian el análisis técnico y costos de las obras mayores entre otros
Entre 11-07-2007 y 4-12-2007	Mesa de diálogo entre los gobiernos regionales de Cusco y Arequipa y la declaración de Majes II como proyecto macro regional y de interés nacional.
09/08/2007	El Gobierno Regional Arequipa presenta a la DGPM y a la OPI Agricultura, diez volúmenes con información sobre el Proyecto y solicitando su viabilidad.
24/08/2007	El Ministerio de Agricultura comunica que la documentación presentada no reúne las exigencias del SNIP.
03/09/2007	Comisión Técnica de la Región Cusco, integrada por representantes del PLAN MERISS y el IMA, alcanzan documento de conclusiones y recomendaciones sobre problemática proyecto Majes – Sigvas II al presidente de la Región Cusco y Alcalde de la Municipalidad Provincial de Espinar.
31/10/2007	La DGPM comunica a la OPI Agricultura la autorización para elaboración del estudio de factibilidad.

29/11/2007	INRENA y OGATEIRN la Oficina de Gestión Ambiental Transectorial, Evaluación e Información de Recursos Naturales remite a la DGPM copia de la Resolución Gerencial que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental de la represa Angostura y la gestión ambiental a nivel de factibilidad, el cual incluye las consideraciones para los estudios definitivos.
03/01/2008	En el local del Presidencia del Consejo de Ministros y con participación del presidente del Consejo de Ministros, el Ministro de Agricultura, el Director Ejecutivo de PROINVERSION, el Presidente Regional de Arequipa, Congresistas de la República, Autoridades de la Región Arequipa y representantes de la Sociedad Civil, el Ministerio de Economía y Finanzas, expuso los requisitos y ajustes necesarios para declarar la viabilidad del Proyecto Majes Siguan II.
08/01/2008	La OPI del MINAG remite a la DGPM el Informe Técnico mediante el cual aprueba el estudio de factibilidad del Proyecto Majes Siguan II Etapa y solicita la declaración de viabilidad.
10/01/2008	El Proyecto Majes II es declarado viable por el Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP.
18/01/2008	Conformación del Comité de Lucha en contra de la viabilización del Proyecto Majes Siguan II, con todas las bases y organizaciones sociales de la Provincia de Espinar.
23/01/2008	Se efectúa la Asamblea Popular en la Plaza de armas de la provincia de Espinar, para abordar la problemática del Proyecto Majes Siguan II.
28/01/2008	Reunión del Comité de Lucha del Proyecto Majes Siguan II, en la Municipalidad de Espinar definen la comisión que viajara a la ciudad de Lima.
04/02/2008	Visita de alto nivel a la Ciudad de Lima, con los representantes de la PCM y del MINAG y los representantes del Comité de Lucha.
12/02/2008	Mesa de diálogo entre el gobierno regional de Arequipa, ARCAE y algunos representantes comunales.
20/02/2008	Se realizó la Reunión de alto nivel con los representantes de la PCM, MINAG, Gobierno Regional del Cusco y los representantes del Comité de Lucha.
21/02/2008	Se visitó al lugar de Angostura con funcionarios del Ministerio de Agricultura, INADE, INRENA, IMA, Plan MERISS INKA, Miembros del Comité de Lucha y población de Espinar.
04/03/2008	Se llevó a cabo la Mesa de Trabajo para elaborar los Términos de Referencia y el Convenio respectivo, con el equipo técnico de la región Cusco, municipalidad provincial de Espinar y la presencia del Comité de Lucha como la población en general.
17 y 18-06-2008	La municipalidad de Cusco y Espinar, solicitan al fiscal la suspensión del proceso de licitación Majes II, y piden la protección legal constitucional y medida precauteladora.
11/09/2008	Acuerdo entre los gobiernos regionales de Cusco y Arequipa y la municipalidad de Espinar para realizar el balance hídrico y el EIA en la Cuenca del Apurímac
22/12/2008	La sentencia legal final requiere del acompañamiento de ambos estudios antes de iniciar la ejecución del proyecto y cambiar la condición viable por no efectivo.
13/05/2009	Convenio entre los gobiernos regionales y la Autoridad Nacional del agua (ANA) sobre la ejecución del Balance Hídrico. Las autoridades de Espinar no fueron incluidas.
08/06/2009	En Espinar en una asamblea popular se elige un comité de lucha para defender sus intereses y anuncia una huelga provincial para protestar en contra de la propuesta ofrecida.

01-ago-09	Mesa de diálogo entre los líderes locales de Espinar, autoridades de ANA y Pro inversión, liderado por el presidente del Consejo de Ministros (PCM), no resulto nada positivo y la amenaza del comité de lucha de iniciar una huelga general si no hay soluciones concretas a sus propuestas.
04 y 17-08-2009	Pro inversión (Agencia estatal para la Promoción de la Inversión Foránea, a cargo de procesos de oferta) primero anunciar la postergación de los procesos de oferta ante de la ejecución de los dos estudios pero luego presentaron un nuevo dato sobre el 31 de octubre presionados por Arequipa (finalmente postergado al 10 de Diciembre).
09/11/2009	Después de muchas amenazas del comité de lucha se inicia una huelga general con apoyo popular de las masas en la provincia de Espinar.
Entre 09 y 20-11-2009	Una relación de diferentes hechos que se dieron por los actores de Espinar que detiene a la oferta de propuestas.
20/11/2009	Enfrentamiento entre los huelguistas y la policía, los primeros serios daños de la huelga.
21/11/2009	Pro inversión y el Primer Ministro anuncian la postergación de la oferta para el 25 de febrero del 2010.
24/11/2009	Seguidamente a la decisión, los líderes sociales de Espinar deciden suspender la huelga.
24/11/2009	El comité de lucha y las autoridades Municipales deciden la creación del comité técnico legal, en lugar de conducir protestas tener argumentos concretos.
25/11/2009	El gobierno de Arequipa crea un comité vecinal para defender el proyecto Majes II y hablar para la reapertura de la mesa de diálogo con Cusco y Espinar.
05/01/2010	Antes de la publicación oficial del Balance Hídrico, el comité técnico legal de Espinar está observando el estudio por las siguientes razones: 1) El periodo es demasiado corto para favorecer a Arequipa. 2) La secuencia de EIA –BH dados en la sentencia legal no son respetados. 3) En esta contienda el ANA tiene un rol de juez y parte (selección, supervisión, revisión y aprobación del estudio). 4) Infringe las leyes como el OIT 167, ley general del ambiente 28611 art 69, 70,72 y la Ley de recursos hídricos 29338 art. 64 que protegen a las comunidades indígenas.
01/02/2010	El comité técnico legal envió invitaciones para explicar el contexto del conflicto social y su posición.
25/02/2010	Publicación de los dos estudios exponiendo un déficit de 12 millones de m <sup>3</sup> para Espinar. Cusco reclama indicando que probablemente sea más, y Arequipa propone contribuir para la construcción de infraestructura complementaria para suplementar de agua a Espinar.
01/03/2010	Durante una asamblea popular, los líderes sociales de Espinar amenazaron iniciar una huelga de 24 horas el 18 de Marzo. Durante la misma asamblea la gente decide cambiar a los líderes de organizaciones sociales para seguir su reconocimiento de su interés por su falta de eficiencia. Algunas demandas también son hechas hacia los programas de radios locales radios locales, acusando de difamación.
22/03/2010	Ninguno de los que fueron a declarar ofrecieron propuestas por qué: 1) Necesitaban de ajuste administrativo y 2) El contexto del conflicto social.
31/03/2010	La nueva fecha es ofrecida para el 11 de agosto del 2010.

01/04/2010	Arequipa rompe dialogo con Cusco, después Cusco rechaza cualquier intento de reunión acerca de la inversión mutua sobre compensación con infraestructura. Arequipa excluye que el proyecto Majes llegue a ser un proyecto bi regional.
09/04/2010	El costo del Proyecto Majaes será de 255 a 426 millones de dólares, Pro inversión propone pasar ese nuevo costo al consorcio ganador. La declaración del Gobierno Nacional sobre la necesidad del soporte económico para el inicio del proyecto es demasiado pronto (mientras ellos rechazan al mismo tiempo un crédito adicional para los desastres del Cusco).
15/04/2010	Los tres frentes de Espinar se reunieron para boicotear la audiencia pública planificado por EIA en esa ciudad, para rechazar la legitimación social, en lugar de ello organizan una movilización incluyendo todos los actores locales.
06/05/2010	Arequipa declara que el consorcio ganador se conocerá en agosto, a pesar de los resultados negativos del estudio.
jun-10	Los líderes sociales amenazan iniciar la huelga general si se aprueba la concesión del Proyecto en Agosto.
13/09/2010	El Gobierno entrega la buena pro al Consorcio Angostura-Siguas, conformado por las empresas españolas Cobra Instalaciones, Servicios de España y COSAPI del Perú

## **Análisis de la gobernanza del recurso hídrico en la cuenca alta del río Apurímac, Perú**

Tipo de Actor a quien va dirigida la entrevista

- A nivel nacional: Funcionarios, autoridades y analistas del manejo integral del recurso hídrico
  - A nivel regional: Funcionarios, autoridades y analistas del manejo integral de la cuenca alta del río Apurímac en las regiones de Cusco y Arequipa
  - A nivel local: Representantes de instituciones estatales, privadas, no gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil de la zona.
- 

Preámbulo

Buenos días Dir./Ing./ Sr./Sra./Dr.(a)...

Mi nombre es Marlene Salgado, soy estudiante de la Maestría de Socioeconomía Ambiental del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza - CATIE, ubicada en Costa Rica. Actualmente estoy realizando mi tesis de maestría, referente a la gobernanza de la cuenca alta del río Apurímac, para lo cual estoy entrevistando a las personas y autoridades que tienen injerencia en el tema. La finalidad es recabar información, a fin de que me permita analizar las condiciones de gobernanza de la cuenca en mención, así como analizar las implicancias del conflicto que se ha generado a raíz de la implementación del Proyecto Majes Siguan II.

La entrevista tendrá una duración aproximada de una hora, si no hubiera claridad en las preguntas, me gustaría por favor que me indique las dudas que puedan surgir a partir de las mismas.

Su opinión es muy valiosa para el estudio y la información que usted me facilite será manejada de manera confidencial.

Datos Generales

Nº de Entrevista:

Nombre de entrevistador:

Cargo (Tiempo en el cargo):

Institución a la que representa:

Nivel (Nacional/Regional/Local):

Sector (Estatal/Privado/NG):

Datos de contacto:

Zona:

### **Cuestionario 1. Marco Normativo e Institucional**

1. ¿Tiene algún conocimiento acerca de la normativa actual en torno a la gestión integral del recurso hídrico en Perú?
2. ¿Cuál cree es el grado (nulo o muy bajo, bajo, medio, alto o muy alto) de cumplimiento de la normativa y como se evidencia?
3. ¿Por qué razones cree usted que las instituciones no cumplen con sus responsabilidades?
4. ¿Considera que dicha normativa contribuye a la buena gestión del recurso hídrico? ¿Por qué?
5. ¿Qué dificultades o problemas considera que afectan al cumplimiento de las normas de gestión del recurso hídrico en la zona? ¿Podría priorizarlos?
6. ¿Qué condiciones favorables existen para el cumplimiento de las normas?
7. ¿Tiene conocimiento de la existencia de algún tipo de acuerdo informal entre los usuarios o entre actores involucrados en la gestión del recurso hídrico en la zona?
8. ¿A qué instituciones (públicas, privados, ONG) cree que le corresponde la gestión del recurso hídrico?
9. En el tema de la gestión del recurso hídrico ¿Cuál cree que es la institución rectora?
10. ¿Cuáles son las instituciones que tienen relación directa o indirecta con la gestión del recurso hídrico?
11. ¿Considera usted que la gestión del recurso hídrico es de prioridad nacional, regional o local (nula, muy bajo, bajo, medio, alto o muy alto)?
12. ¿Con qué recursos cuenta las entidades competentes en el tema de la gestión del recurso hídrico?
13. ¿Existen algunas experiencias o lecciones aprendidas en torno a la gestión del recurso hídrico?

### **Cuestionario 2. Caracterización de Actores**

1. ¿Quiénes, considera usted, que son los principales actores relacionados con el manejo y gestión del recurso hídrico en la zona?
2. ¿Qué roles cumplen los actores involucrados en torno a la gestión del recurso hídrico en la zona?
3. ¿Qué grado de **poder** (alto, medio, bajo) tienen los actores involucrados en torno a la gestión del recurso hídrico en el zona?  
(Poder: Influencia en otros para lograr un objetivo utilizando los recursos que el individuo controla. Son: Riqueza Económica, Autoridad Política, Habilidad de usar la fuerza, Acceso a la Información, Medios para comunicarse)
4. ¿Qué grado de **interés** (alto, medio, bajo) tienen los actores involucrados en torno a la gestión del recurso hídrico en el zona?  
(Intereses: Evalúan los beneficios y perjuicios para los diferentes actores involucrados. Son: Perdidas, Ganancias, situación neutra)
5. ¿Qué grado de **legitimidad** (alta, baja, sin) tienen los actores involucrados en torno a la gestión del recurso hídrico en el zona?

6. (Legitimidad: Otras partes reconocen sus derechos o responsabilidades y la decisión que se muestra al ejercerlos)
7. ¿Qué **acciones de colaboración** han desarrollado los actores de manera individual o colectiva en torno a la gestión de la cuenca alta río Apurímac? ¿Quiénes fueron los actores que tomaron la iniciativa y estuvieron involucrados en las acciones conjuntas?
8. ¿Qué **acciones conflictivas** se han desarrollado entre los actores de manera individual o colectiva en torno a la gestión de la cuenca alta río Apurímac? ¿Quiénes fueron los actores que tomaron la iniciativa y estuvieron involucrados en las acciones conjuntas?
9. ¿Qué acciones han desarrollado los actores de manera individual o colectiva en torno a la **planificación e implementación de actividades** para la gestión de la cuenca alta del río Apurímac? ¿Quiénes fueron los actores que tomaron la iniciativa para impulsar las acciones conjuntas?
10. ¿Qué acciones han desarrollado los actores de manera individual o colectiva en torno **al fortalecimiento de capacidades** para la gestión de la cuenca alta del río Apurímac? ¿Quiénes fueron los actores que tomaron la iniciativa para impulsar las acciones conjuntas?
11. ¿Qué acciones han desarrollado los actores de manera individual o colectiva en torno **al financiamiento de actividades** para la gestión de la cuenca alta del río Apurímac? ¿Quiénes fueron los actores que tomaron la iniciativa para impulsar las acciones conjuntas?

### **Cuestionario 3. Conflicto**

#### Datos sobre conflictos en la zona

1. ¿Cuáles considera usted, son los conflictos más frecuentes en torno al uso, aprovechamiento, manejo y gestión del recurso hídricos en la zona?
2. ¿Cuáles son los mecanismos a los que apelan para abordar los conflictos en torno al recurso hídrico en la zona? ¿negociación directa, mediación, conciliación u otros?
3. ¿Quiénes son los actores claves, interesados y afectados? ¿Cuáles son sus intereses y posiciones adoptadas?
4. ¿Existen espacios formales (mesas de diálogo, asambleas, etc.) para abordar los conflictos sobre el recurso hídrico en la zona?
5. ¿Cuáles Considera usted, que son los incentivos o intereses para resolver o mantener los conflictos en torno al recurso hídrico en la zona?
6. ¿Qué tipo de acuerdos de cooperación existen en el uso, aprovechamiento, manejo y gestión del recurso hídrico y cuáles son sus características?
7. ¿Cuáles considera usted son los incentivos o intereses para mantener las acciones de cooperación?

#### Datos sobre Conflicto Majes Siguan

1. ¿Cuál es su opinión respecto a la concesión del Proyecto Majes Siguan II?
2. ¿Considera usted, que es importante la implementación de este proyecto para el desarrollo de la zona macro sur del Perú? ¿Por qué?
3. ¿Cuáles cree usted, son las causas que han dado origen al conflicto entre las regiones de: Arequipa y Cusco?

4. Según su opinión ¿Como ha manejado el gobierno esta situación? ¿las autoridades competentes a la gestión del recurso hídrico? ¿Las autoridades locales? ¿Las dependencias judiciales? ¿Los pobladores de la zona involucrada?
5. Que acciones cree usted, deben tomar el gobierno y las autoridades competentes, respecto a la concesión del Proyecto para evitar que se agudice el conflicto suscitado hace más de 1 año?
6. El proyecto Majes Sigvas II, según su opinión ¿Qué tipo de impactos va generar en la cuenca? ¿A qué atribuye usted, dichos impactos? ¿Por qué?
7. ¿Qué grado de **poder** (alto, medio, bajo) tienen los actores involucrados en el conflicto? (Poder: Influencia en otros para lograr un objetivo utilizando los recursos que el individuo controla. Son: Riqueza Económica, Autoridad Política, Habilidad de usar la fuerza, Acceso a la Información, Medios para comunicarse)
8. ¿Cuáles son los intereses que se encuentran en juego en el conflicto? ¿Qué grado de **interés** (alto, medio, bajo) tienen los actores involucrados en el conflicto? (Intereses: Evalúan los beneficios y perjuicios para los diferentes actores involucrados. Son: Perdidas, Ganancias, situación neutra)
9. ¿Qué grado de **legitimidad** (alta, baja, sin) tienen los actores involucrados en el conflicto?
10. (Legitimidad: Otras partes reconocen sus derechos o responsabilidades y la decisión que se muestra al ejercerlos)
11. ¿Qué **acciones de colaboración** han desarrollado los actores de manera individual o colectiva en el conflicto? ¿Quiénes fueron los actores que tomaron la iniciativa y estuvieron involucrados en las acciones conjuntas?
12. ¿Qué **acciones conflictivas** se han desarrollado entre los actores de manera individual o colectiva en el conflicto? ¿Quiénes fueron los actores que tomaron la iniciativa y estuvieron involucrados en las acciones conjuntas?

#### Estrategias de Gestión y Gobernanza

1. En su opinión ¿Cuál sería la primera decisión con respecto al Proyecto Majes Sigvas II?
2. ¿Según usted, cuáles serían las estrategias y acciones concretas que se pueden implementar para una mejor gestión del recurso hídrico en la zona de conflicto?
3. ¿Quiénes serían los actores claves y cuales sería sus roles para establecer una buena gestión del recurso hídrico en la zona?
4. ¿Cuáles serían las condiciones apropiadas que deberían darse para implementar las estrategias propuestas?
5. ¿Conoce algún caso exitoso de gestión del recurso hídrico que podría servir de ejemplo para el caso de la cuenca alta del río Apurímac?
6. ¿Considera usted importante la voluntad política de los tomadores de decisión como un elemento sustancial para la resolución del conflicto en torno al proyecto Majes Sigvas?