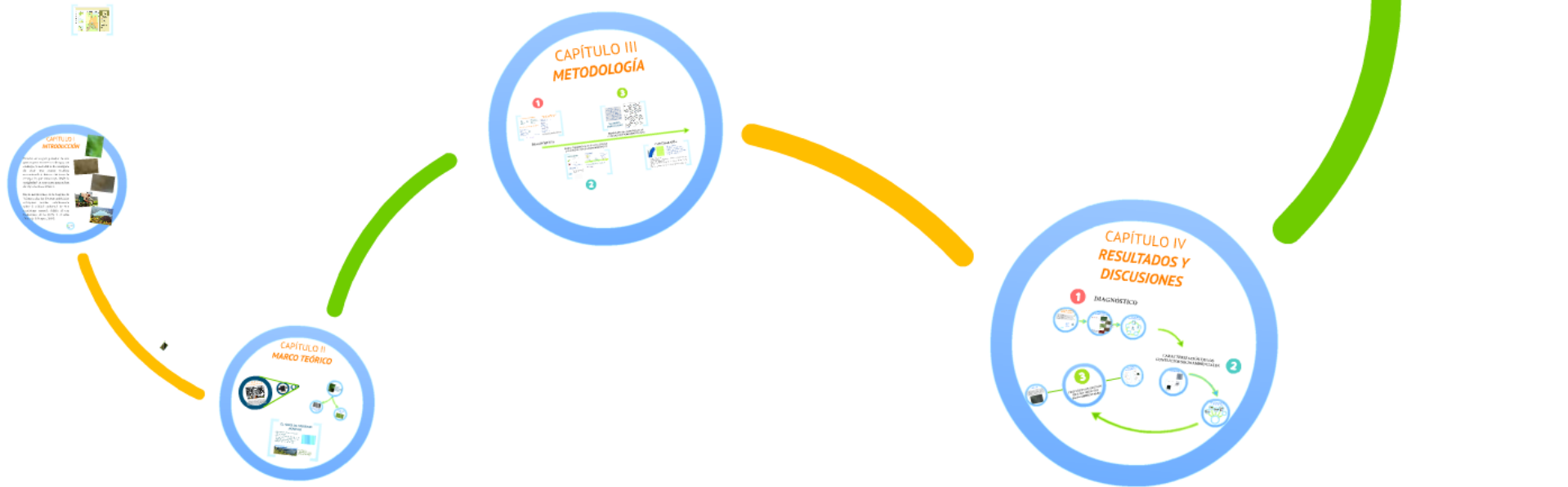




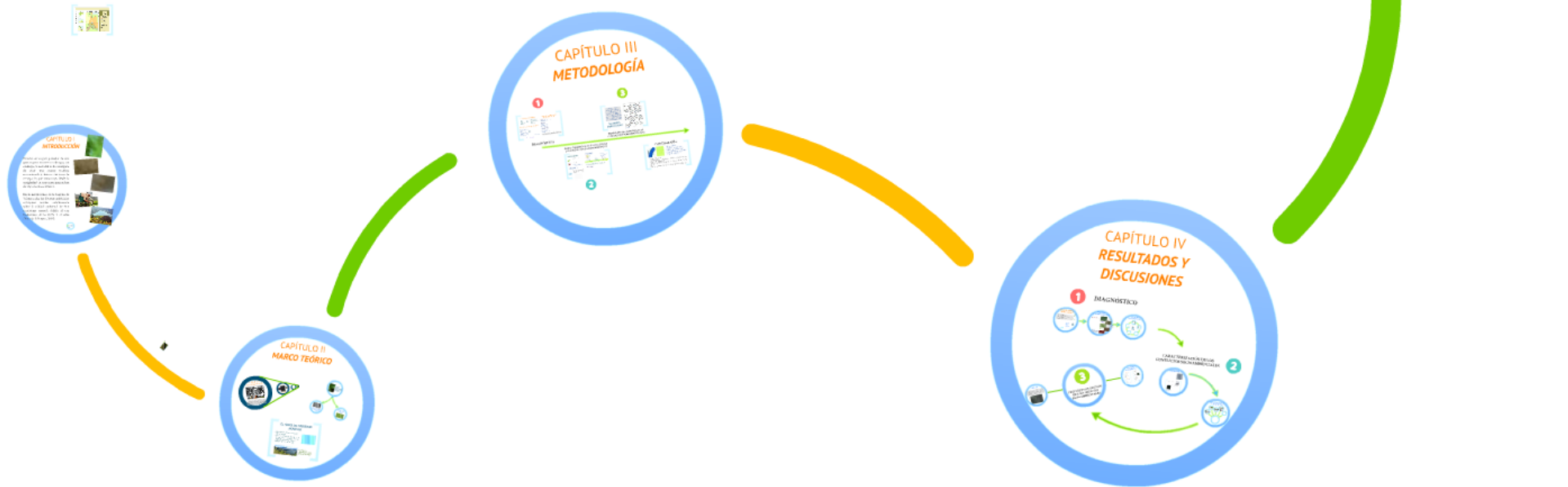
“PROPUESTA DE GESTIÓN DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES GENERADOS POR EL AGUA DE CONSUMO HUMANO DENTRO DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA DE YAHUARCOCHA”



Gabriel Jácome A.
TESISTA
Ing. Carlos Cazco
DIRECTOR DE TESIS



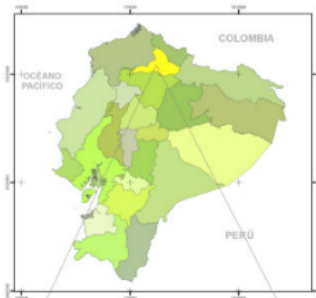
“PROPUESTA DE GESTIÓN DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES GENERADOS POR EL AGUA DE CONSUMO HUMANO DENTRO DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA DE YAHUARCOCHA”



Gabriel Jácome A.
TESISTA
Ing. Carlos Cazco
DIRECTOR DE TESIS

MAPA DE UBICACIÓN DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA DE YAHUARCOCHA

E
C
U
A
D
O
R



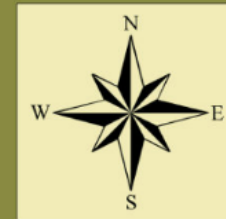
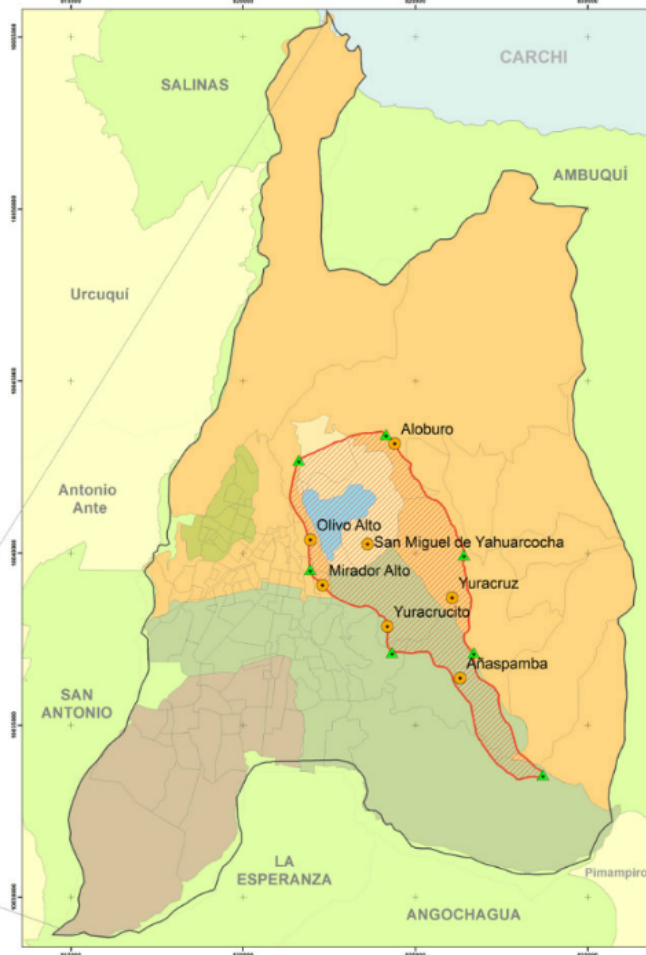
I
M
B
A
B
U
R
A



C
I
B
A
N
T
O
N
A



PARROQUIA SAN MIGUEL DE IBARRA



SIMBOLOGÍA

- ▲ PUNTOS DE UBICACIÓN - GPS
- POBLADOS MICROCUENCA
- MICROCUENCA_YAHUARCOCHA
- LAGUNA DE YAHUARCOCHA
- ALPACHACA
- EL_SAGRARIO
- PRIORATO
- SAN_FRANCISCO
- CARANQUI
- PARROQUIAS CANTÓN IBARRA
- CANTONES_IMBABURA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS
AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES
CARRERA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

PROYECTO DE TESIS:
 "PROPUESTA DE GESTIÓN DE LA CONFLICTIVIDAD SOCIOAMBIENTAL
 PARA EL RECURSO HIDRICO DENTRO DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA DE
 YAHUARCOCHA"

ELABORADO POR:
 GABRIEL ALEXIS JÁCOME AGUIRRE

ESCALA DE PRESENTACIÓN:
 1:63.000

FECHA:
 2013 - 12 - 02

FUENTE:
 CARTOGRAFÍA BASE
 ANALÓGICA DIGITAL 1:50.000

MAPA:
 09 DE 17

Sistema Cartográfico Digital ArcGIS 10
 Proyección Universal Transversa de Mercator
 Datum Horizontal WGS84 Zona 17S

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

Ecuador es un país poseedor de una gran riqueza en reservas de agua, sin embargo, la sociedad se ha encargado de crear una escasez relativa, contaminarla y destruir sus áreas de recarga; lo que constituye, desde la antigüedad, en una fuente generadora de importantes conflictos.

En la microcuenca de la Laguna de Yahuarcocha, las diversas actividades antrópicas inciden notablemente sobre la calidad ambiental de éste ecosistema natural, debido al uso inadecuado de la tierra y el agua (Naranjo & Duque , 2004).



En lo que respecta al *Servicio de Agua para el Consumo Doméstico*, la gente pobre del campo tiene menor acceso a ella y su calidad es deficiente. Una de las causas, es el bajo apoyo para las Juntas Administradoras de Agua, por parte del GAD Municipal.



Esto ha generado conflictos entre los actores comunitarios y las instituciones de gobierno, donde el principal afectado es la sociedad; quien reclama su derecho a vivir en un ambiente sano.

OBJETIVOS

General:

- ✓ Analizar los conflictos socioambientales generados por el uso y aprovechamiento del agua de consumo humano, que es suministrada por sistemas de administración pública, dentro de la microcuenca de la laguna de Yahuarcocha para proponer lineamientos que se orienten a la resolución y gestión de los mismos.

Específicos:

- 1 Estructurar un diagnóstico de los factores biofísicos, socioeconómicos y normativo-institucionales relevantes en territorio, incluyendo los sistemas de distribución de agua.
- 2 Identificar el estado actual de los conflictos socioambientales, referentes al agua de consumo humano que es abastecida por redes de distribución pública, existentes dentro de la microcuenca.
- 3 Plantear lineamientos dirigidos a la gestión de los conflictos socioambientales identificados, para que puedan ser aplicados a los instrumentos de gestión vigentes relacionados con el recurso hídrico y sus actores en las diferentes escalas.

m^a de los ángeles bastidas / fotografía 957794

General:

- ✓ Analizar los conflictos socioambientales generados por el uso y aprovechamiento del agua de consumo humano, que es suministrada por sistemas de administración pública, dentro de la microcuenca de la laguna de Yahuarcocha para proponer lineamientos que se orienten a la resolución y gestión de los mismos.

Específicos:

- 1 Estructurar un diagnóstico de los factores biofísicos, socioeconómicos y normativo-institucionales relevantes en territorio, incluyendo los sistemas de distribución de agua.
- 2 Identificar el estado actual de los conflictos socioambientales, referentes al agua de consumo humano que es abastecida por redes de distribución pública, existentes dentro de la microcuenca.
- 3 Plantear lineamientos dirigidos a la gestión de los conflictos socioambientales identificados, para que puedan ser aplicados a los instrumentos de gestión vigentes relacionados con el recurso hídrico y sus actores en las diferentes escalas.



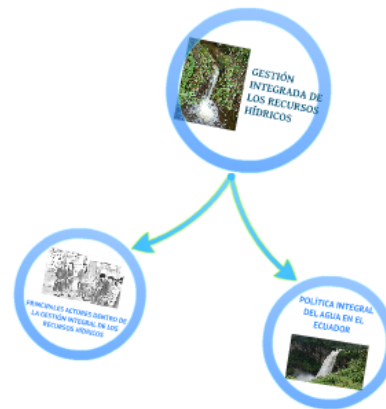
PREGUNTA DIRECTRIZ

¿Existen conflictos socioambientales por requerimientos competitivos del agua, potenciados por posiciones, intereses y necesidades de los actores involucrados?

La Hora

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO



EL AGUA DE CONSUMO HUMANO

- Proceso de Potabilización del Agua.
- Calidad del Agua.
- Fuentes de Impacto Puntual y no Puntual sobre la Calidad del Agua Originada por Factores Antrópicos.
- Usos y Requerimientos de Agua.



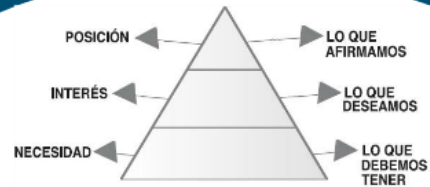

LA CUENCA HIDROGRÁFICA Y SU SISTEMA NATURAL

CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES



Situaciones sociales en las que dos o más partes, muestran su desacuerdo frente al uso y destino de los recursos naturales, dificultando la ejecución de sus actividades previstas. Por lo cual, los actores involucrados desarrollan acciones con el fin de acceder a los recursos, o caso contrario, protegerlos (Torres, 2005).





CAUSAS ORIGINARIAS DE CONFLICTO



CLASIFICACIÓN DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

- a) Información,
- b) Por relaciones,
- c) Por intereses,
- d) Estructurales,
- e) Por valores.

DINÁMICA

- a) Latencia,
- b) Origen,
- c) Maduración,
- d) Despliegue,
- e) Transformación o resolución.



Educación

TRANSFORMACIÓN


Información

- a) Modos formales
- b) Modos no formales o alternativos



Acción



GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PRINCIPALES ACTORES DENTRO DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

POLÍTICA INTEGRAL DEL AGUA EN EL ECUADOR






GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PRINCIPALES ACTORES DENTRO DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



POLÍTICA INTEGRAL DEL AGUA EN EL ECUADOR



EL AGUA DE CONSUMO HUMANO

- Proceso de Potabilización del Agua.
- Calidad del Agua.
- Fuentes de Impacto Puntual y no Puntual sobre la Calidad del Agua Originada por Factores Antrópicos.
- Usos y Requerimientos de Agua.



**LA CUENCA
HIDROGRÁFICA Y SU
SISTEMA NATURAL**

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

1

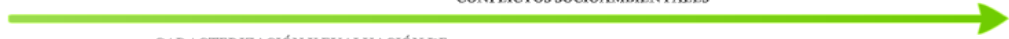


DIAGNÓSTICO

3



PROPUESTA DE GESTIÓN DE LOS
CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES



CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE
LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES



2

CARTOGRAFÍA



1

CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA

- Cálculo,
- Superficie,
- Clima,
- Suelo (uso actual y potencial),
- Hidrografía.

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

- Población, Morfología,
- Presencia de la Población Urbana,
- Industria,
- Problemas en la salud,
- Principales actividades económicas,
- Organización de la población.

SISTEMAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA

AFONSO GRIJA
Cada 1 hora se bombea del T.S.A. 100 metros cúbicos y cubren 1 a 20 L/s

ÍNDICE DE RIESGO
En 2017 (2017-2020) se prevé el 100% en %, del 100% (100% en %) del 100% (100% en %) 100% (100% en %)

DEMANDA MEDIA RESIDENCIAL
que se consume en el sector. Que depende mucho del servicio de agua.



DIAGNÓSTICO

3

Consistió en estructurar lineamientos que puedan ser aplicados a los instrumentos de gestión vigentes relacionados con el recurso hídrico y sus actores en las diferentes escalas, a fin de aportar a la gestión de las problemáticas identificadas.

MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Objetivo General	Objetivos Específicos	Indicadores	Medios
...
...
...
...

PROPUESTA DE GESTIÓN DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

ENCUESTAS

Fichero de Usuarios eventual

✓

✗

n=260

70% en el Sector Urbano Marginal y 30% en Sector Urbano

ENTREVISTAS

Entrevista Semiestructurada + preguntas abiertas.



TALLERES

Árbol de problemas

Mapa parlante

Mapa de usuarios

Fichas y matrices

EVALUACIÓN DE LOS CONFLICTOS

Nivel de Intensidad

USUARIOS	USUARIOS	EVALUACIÓN
1
2
3
4
5

2

CARTOGRAFÍA




- Mapa climático,
- Mapa de órdenes del suelo,
- Mapa de uso actual del suelo,
- Mapa de uso potencial del suelo,
- Mapa de la red hídrica.

- Mapa de Ubicación,
- Mapa de la Red de Conducción y Distribución de Agua de Consumo Humano Urbano Marginal,
- Mapa de la Red de Conducción y Distribución de Agua Potable Urbano,
- Mapa de Conflictos Generados por el Agua de Consumo Humano.

1

CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA

- Cultivos,
- Vegetación,
- Clima,
- Suelo (Uso actual y potencial),
- Hidrología.



- Actualización del Plan de Manejo Integral de la Microcuenca Hidrográfica de Yahuarcocha (UTN, 2012).
- Comprobación de campo.

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

- Población Atendida,
- Proyección de la Población Atendida,
- Pobreza,
- Problemas en la salud,
- Principales actividades económicas,
- Organización de la población.



Juntas Administradoras de Agua

Tasa de Crecimiento Demográfico 1,6

SISTEMAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA

AFOROS $Q=V/t$

Época seca y lluviosa del 2014,

Materiales: cronómetro y cubeta (5 o 20 L)



ÍNDICE DE ESCASEZ

$$Ie = Dh / Oh * 100$$

Ie: Índice de escasez en %.

Dh: Demanda hídrica en m³.

Oh: Oferta hídrica en m³.

100: Para expresarlo en %.

DEMANDA MEDIA RESIDENCIAL

$$Q_{mr} = (Ps * dbruta) / 86.400$$

Q_{mr}: Demanda media residencial (l/s).

Ps: Población servida (habitantes).

dbruta: Dotación bruta en litros/habitante / día.

CATEGORÍA	RANGO	CARACTERÍSTICAS
No significativa	0% - 1%	Demanda no significativa con relación a la oferta.
Mínima	1,1% - 10%	Demanda muy baja con respecto a la oferta.
Media	10,1% - 20%	Demanda baja con respecto a la oferta.
Media alta	20,1% - 50%	Demanda apreciable.
Alta	Superior a 50%	Demanda alta con respecto a la oferta.

FUENTE: (Arango, y otros, 2008)

NOTA: Se incluyó a las Juntas de Agua de Guaranguisito y Poglloncungu, a pesar de encontrarse fuera de la delimitación de la microcuenca, debido a que éstas se benefician del agua proveniente de las principales vertientes que tienen influencia dentro del área en estudio.

CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA

- Cultivos,
- Vegetación,
- Clima,
- Suelo (Uso actual y potencial),
- Hidrología.



- Actualización del Plan de Manejo Integral de la Microcuenca Hidrográfica de Yahuarcocha (UTN, 2012).
- Comprobación de campo.

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

- Población Atendida,
- Proyección de la Población Atendida,
- Pobreza,
- Problemas en la salud,
- Principales actividades económicas,
- Organización de la población.



Juntas Administradoras de Agua

Tasa de Crecimiento Demográfico 1,6

SISTEMAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA

AFOROS $Q=V/t$

Época seca y lluviosa del 2014,

Materiales: cronómetro y cubeta (5 o 20 L)



ÍNDICE DE ESCASEZ

$$I_e = D_h / O_h * 100$$

I_e: Índice de escasez en %.

D_h: Demanda hídrica en m³.

O_h: Oferta hídrica en m³.

100: Para expresarlo en %.

DEMANDA MEDIA RESIDENCIAL

$$Q_{mr} = (P_s * d_{bruta}) / 86.400$$

Q_{mr}: Demanda media residencial (l/s).

P_s: Población servida (habitantes).

d_{bruta}: Dotación bruta en litros/habitante / día.

CATEGORÍA	RANGO	CARACTERÍSTICAS
No significativa	0% - 1%	Demanda no significativa con relación a la oferta.
Mínima	1,1% - 10%	Demanda muy baja con respecto a la oferta.
Media	10,1% - 20%	Demanda baja con respecto a la oferta.
Media alta	20,1% - 50%	Demanda apreciable.
Alta	Superior a 50%	Demanda alta con respecto a la oferta.

FUENTE: (Arango , y otros. 2006)

NOTA: Se incluyó a las Juntas de Agua de Guaranguisito y Pogllocunga, a pesar de encontrarse fuera de la delimitación de la microcuenca, debido a que éstas se benefician del agua proveniente de las principales vertientes que tienen influencia dentro del área en estudio.

CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA

- Cultivos,
- Vegetación,
- Clima,
- Suelo (Uso actual y potencial),
- Hidrología.



- *Actualización del Plan de Manejo Integral de la Microcuenca Hidrográfica de Yahuarcocha (UTN, 2012).*
- *Comprobación de campo.*

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

- Población Atendida,
- Proyección de la Población Atendida,
- Pobreza,
- Problemas en la salud,
- Principales actividades económicas,
- Organización de la población.



Juntas Administradoras de Agua

AFOR
Época
Mater

ÍNDIC
le:
le: Índ
Dh: D
Oh: O
100: F

DEMA
Qr
Qmr:
(l/s).
Ps: Po
dbrut
litros

NO
del

SISTEMAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA

Manejo

ha (UTN,

MICA

AFOROS $Q=V/t$

Época seca y lluviosa del 2014,

Materiales: cronómetro y cubeta (5 o 20 L)



ÍNDICE DE ESCASEZ

$$I_e = D_h / O_h * 100$$

I_e: Índice de escasez en %.

D_h: Demanda hídrica en m³.

O_h: Oferta hídrica en m³.

100: Para expresarlo en %.

DEMANDA MEDIA RESIDENCIAL

$$Q_{mr} = (P_s * d_{bruta}) / 86.400$$

Q_{mr}: Demanda media residencial (l/s).

P_s: Población servida (habitantes).

d_{bruta}: Dotación bruta en litros /habitante / día.

CATEGORÍA	RANGO	CARACTERÍSTICAS
No significativa	0% - 1%	Demanda no significativa con relación a la oferta.
Mínima	1,1% - 10%	Demanda muy baja con respecto a la oferta.
Media	10,1% - 20%	Demanda baja con respecto a la oferta.
Media alta	20,1% - 50%	Demanda apreciable.
Alta	Superior a 50%	Demanda alta con respecto a la oferta.

FUENTE: (Arango , y otros, 2006)

NOTA: Se incluyó a las Juntas de Agua de Guaranguisito y Poglloncung, a pesar de encontrarse fuera de la delimitación de la microcuenca, debido a que éstas se benefician del agua proveniente de las principales vertientes que tienen influencia dentro del área en estudio.



ras de Agua



CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

ENCUESTAS

Fórmula del tamaño muestral



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



$$n = 260$$

70% en el Sector Urbano-Marginal y
30% en Sector Urbano

ENTREVISTAS

Entrevista Semiestructurada:
preg. estructuradas + preg.
espontáneas.



TALLERES



Árbol de
problemas



Mapa
parlante

DIAGNÓSTICO

ESCENARIOS

HOJA DE RUTA

Fichas y
matrices

EVALUACIÓN DE LOS CONFLICTOS

Nivel de Intensidad

	INTENSIDAD		ETAPA DE REACCIÓN
1	Desconocido	Desconocido	Desconocido
2	Latente	Sin organización visible por el momento	Ninguna resistencia visible.
3	Baja	Poca organización local	Una vez que los impactos han sido sentidos, inician las movilizaciones en busca de reparaciones.
4	Media	Protestas callejeras, la movilización es visible	Resistencia preventiva, fase de precaución.
5	Alta	Movilizaciones en masa, violencia, detenciones, etc.	Reacción ante la ejecución de la actividad.

FUENTE: Environmental Justice Organisations, Liabilities and Trade (2011).

2

LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

ENCUESTAS

Fórmula del tamaño muestral

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

n = 260

70% en el Sector Urbano-Marginal y
30% en Sector Urbano

TALLERES



Árbol de
problemas



Mapa
parlante

DIAGNÓSTICO

ESCENARIOS

HOJA DE RUTA

Fichas y
matrices

EVALUACIÓN DE LOS CONFLICTOS

Nivel de Intensidad

	INTENSIDAD		ETAPA DE REACCIÓN
1	Desconocido	Desconocido	Desconocido
2	Latente	Sin organización visible por el momento	Ninguna resistencia visible.
3	Baja	Poca organización local	Una vez que los impactos han sido sentidos, inician las movilizaciones en busca de reparaciones.
4	Media	Protestas callejeras, la movilización es visible	Resistencia preventiva, fase de precaución.
5	Alta	Movilizaciones en masa, violencia, detenciones, etc.	Reacción ante la ejecución de la actividad.

FUENTE: Environmental Justice Organisations, Liabilities and Trade (2011).

ENTREVISTAS

Entrevista Semiestructurada:

preg. estructuradas + preg. espontáneas.



3

Consistió en estructurar lineamientos que puedan ser aplicados a los instrumentos de gestión vigentes relacionados con el recurso hídrico y sus actores en las diferentes escalas, a fin de aportar a la gestión de las problemáticas identificadas.

MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos
FIN: El Fin es una definición de cómo el proyecto o programa contribuirá a la solución del problema (s) en cuestión.	Los indicadores a nivel de Fin miden el impacto general que tendrá el proyecto en el mediano plazo, una vez que el proyecto este en funcionamiento. Son específicos en términos de cantidad, calidad y tiempo.	Los medios de verificación son las fuentes de información que un evaluador puede utilizar para verificar que se han alcanzado los indicadores. Pueden incluir material publicado, inspección visual, encuestas por muestreo, etc.	Los supuestos indican los eventos, las condiciones o las decisiones importantes o necesarias para la sostenibilidad en el tiempo de los objetivos del Fin.
PROPOSITO (u Objetivo General): El Propósito es el objetivo a ser alcanzado por la utilización de los componentes producidos por el proyecto. Es una hipótesis sobre el resultado que se desea lograr.	Los indicadores a nivel de Propósito describen los resultados logrados al finalizar la ejecución del proyecto. Deben incluir metas que reflejen la situación al finalizar dicha etapa del proyecto. Cada indicador especifica cantidad, calidad y tiempo de los resultados por alcanzar y hacen referencia a la línea base.	Los medios de verificación son las fuentes que el ejecutor y el evaluador pueden consultar para ver si los objetivos se están logrando. Pueden indicar que existe un problema y sugieren la necesidad de cambios en los componentes del proyecto. Pueden incluir material publicado, inspección visual, encuestas por muestreo.	Los supuestos indican los acontecimientos, las condiciones o las decisiones que están fuera del control del gerente del proyecto (negos) que deben ocurrir para que el proyecto logre el Fin.
COMPONENTES (resultados u objetivos específicos): Los componentes son las obras, servicios y capacitación que se requiere que complete el ejecutor del proyecto para lograr su propósito. Estos deben expresarse en trabajo terminado (sistemas instalados, gente capacitada, etc.)	Los indicadores de los componentes son descripciones breves, pero claras de cada uno de los componentes que tiene que terminarse durante sus ejecuciones. Cada uno debe especificar cantidad, calidad, tiempo y oportunidad de las obras, servicios, etc. que deberán entregarse. Además deben contener elementos de la línea base.	Este casillero indica dónde el evaluador puede encontrar las fuentes de información para verificar que los componentes que han sido contratados o elaborados han sido entregados. Las fuentes pueden incluir inspección del sitio, los informes del auditor, etc.	Los supuestos son los acontecimientos, las condiciones o las decisiones (fuera del control del gerente del proyecto) que tienen que ocurrir para que los componentes del proyecto alcancen el Propósito para el cual se llevaron a cabo.
ACTIVIDADES: Estas Actividades son las tareas que el ejecutor tiene que cumplir para completar cada uno de los Componentes del proyecto. Se hace una lista de actividades en orden cronológico para cada componente. Las actividades son aquellas que realizará la entidad ejecutora.	Este casillero contiene el presupuesto para cada actividad/componente a ser entregado en el proyecto.	Este casillero indica donde un evaluador puede obtener información para verificar si el presupuesto se gastó como estaba planeado. Normalmente constituye el registro contable de la entidad ejecutora.	Los supuestos son los acontecimientos, condiciones o decisiones (fuera de control del gerente del proyecto) que tienen que suceder para completar los componentes del proyecto.

SENPLADES

PROPUESTA DE GESTIÓN DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

Consistió en estructurar lineamientos que puedan ser aplicados a los instrumentos de gestión vigentes relacionados con el recurso hídrico y sus actores en las diferentes escalas, a fin de aportar a la gestión de las problemáticas identificadas.

MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos
<p>FIN:</p> <p>El Fin es una definición de cómo el proyecto o programa contribuirá a la solución del problema (s) en cuestión.</p>	<p>Los indicadores a nivel de Fin miden el impacto general que tendrá el proyecto en el mediano plazo, una vez que el proyecto este en funcionamiento. Son específicos en términos de cantidad, calidad y tiempo.</p>	<p>Los medios de verificación son las fuentes de información que un evaluador puede utilizar para verificar que se han alcanzado los indicadores. Pueden incluir material publicado, inspección visual, encuestas por muestreo, etc.</p>	<p>Los supuestos indican los eventos, las condiciones o las decisiones importantes o necesarias para la sostenibilidad en el tiempo de los objetivos del Fin.</p>
<p>PROPÓSITO (u Objetivo General):</p> <p>El Propósito es el objetivo a ser alcanzado por la utilización de los componentes producidos por el proyecto. Es una hipótesis sobre el resultado que se desea lograr.</p>	<p>Los indicadores a nivel de Propósito describen los resultados logrados al finalizar la ejecución del proyecto. Deben incluir metas que reflejen la situación al finalizar dicha etapa del proyecto. Cada indicador especifica cantidad, calidad y tiempo de los resultados por alcanzar y hacen referencia a la línea base.</p>	<p>Los medios de verificación son las fuentes que el ejecutor y el evaluador pueden consultar para ver si los objetivos se están logrando. Pueden indicar que existe un problema y sugieren la necesidad de cambios en los componentes del proyecto. Pueden incluir material publicado, inspección visual, encuestas por muestreo.</p>	<p>Los supuestos indican los acontecimientos, las condiciones o las decisiones que están fuera del control del gerente del proyecto (riesgos) que deben ocurrir para que el proyecto logre el Fin.</p>
<p>COMPONENTES (resultados u objetivos específicos):</p> <p>Los componentes son las obras, servicios y capacitación que se requiere que complete el ejecutor del proyecto para lograr su propósito. Estos deben expresarse en trabajo terminado (sistemas instalados, gente capacitada, etc.)</p>	<p>Los indicadores de los componentes son descripciones breves, pero claras de cada uno de los componentes que tiene que terminarse durante sus ejecuciones. Cada uno debe especificar cantidad, calidad, tiempo y oportunidad de las obras, servicios, etc. que deberán entregarse. Además deben contener elementos de la línea base.</p>	<p>Este casillero indica dónde el evaluador puede encontrar las fuentes de información para verificar que los componentes que han sido contratados o elaborados han sido entregados. Las fuentes pueden incluir inspección del sitio, los informes del auditor, etc.</p>	<p>Los supuestos son los acontecimientos, las condiciones o las decisiones (fuera del control del gerente del proyecto) que tienen que ocurrir para que los componentes del proyecto alcancen el Propósito para el cual se llevaron a cabo.</p>
<p>ACTIVIDADES:</p> <p>Estas Actividades son las tareas que el ejecutor tiene que cumplir para completar cada uno de los Componentes del proyecto. Se hace una lista de actividades en orden cronológico para cada componente. Las actividades son aquellas que realizará la entidad ejecutora.</p>	<p>Este casillero contiene el presupuesto para cada actividad/componente a ser entregado en el proyecto.</p>	<p>Este casillero indica donde un evaluador puede obtener información para verificar si el presupuesto se gastó como estaba planeado. Normalmente constituye el registro contable de la entidad ejecutora.</p>	<p>Los supuestos son los acontecimientos, condiciones o decisiones (fuera de control del gerente del proyecto) que tienen que suceder para completar los componentes del proyecto.</p>

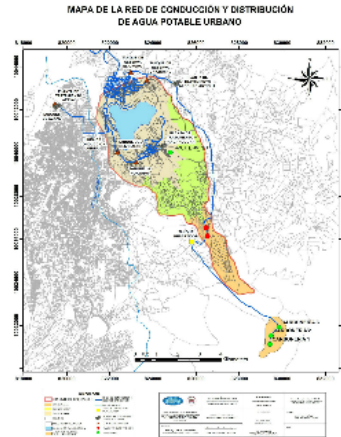
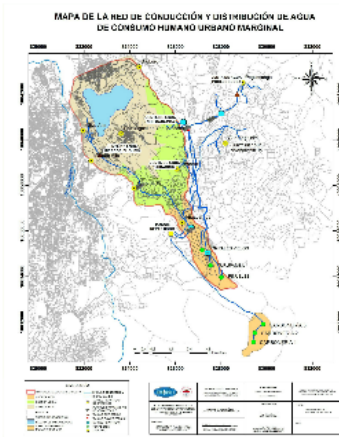
SENPLADES



Prezi

PROPUESTA DE GESTIÓN DE LOS

CARTOGRAFÍA

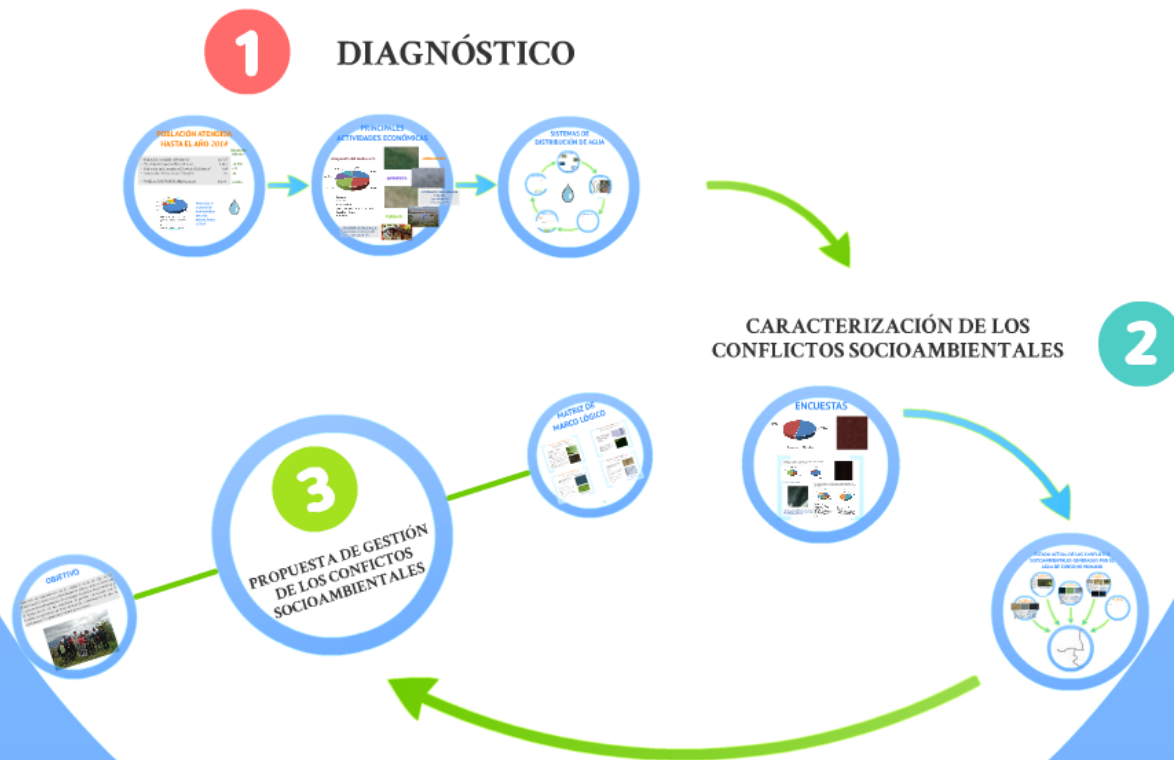


- Mapa climático,
- Mapa de órdenes del suelo,
- Mapa de uso actual del suelo,
- Mapa de uso potencial del suelo,
- Mapa de la red hídrica.

- Mapa de Ubicación,
- Mapa de la Red de Conducción y Distribución de Agua de Consumo Humano Urbano Marginal,
- Mapa de la Red de Conducción y Distribución de Agua Potable Urbano,
- Mapa de Conflictos Generados por el Agua de Consumo Humano.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES



1

DIAGNÓSTICO

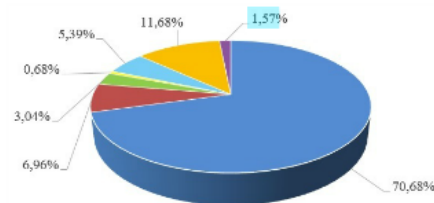


CO

POBLACIÓN ATENDIDA HASTA EL AÑO 2014

PROYECCIÓN
AÑO 2017

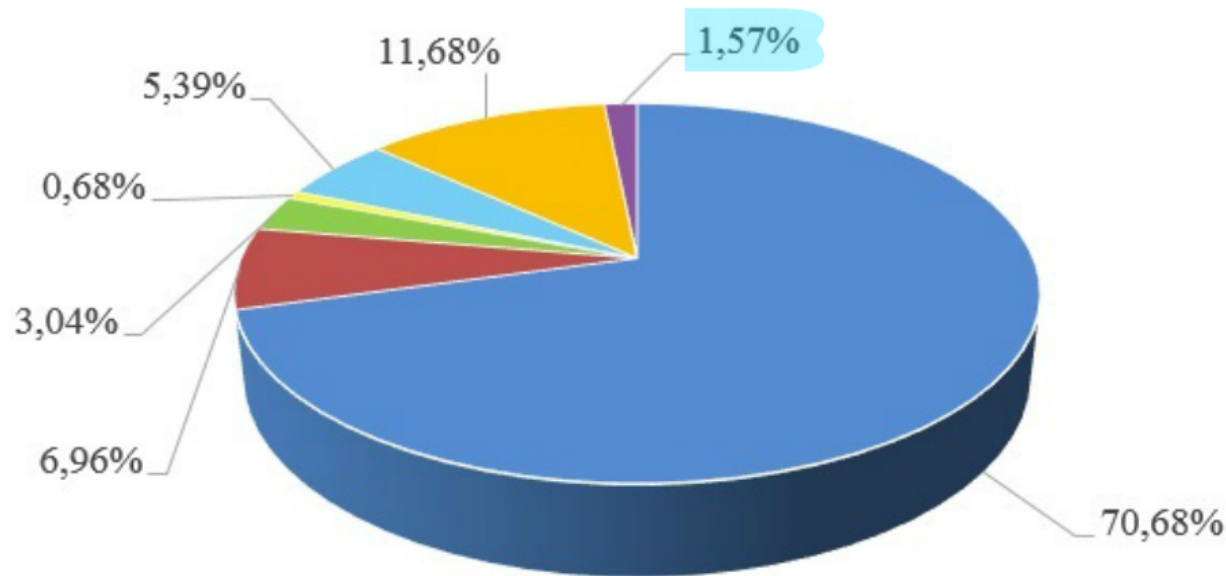
• Población Atendida (Habitantes)	10.267	
• Total de Acometidas Domiciliarias	2.884	10.768
• Población sin Conexión al Servicio (Habitantes)	164	172
• Acometidas Domiciliarias Faltantes	46	48
• POBLACIÓN TOTAL (Habitantes)	10.431	10.940



- EMAPA-I: Plan 28 y 30 (Aloburo, Priorato y Yahuarcocha)
- Junta Administradora de Agua de Mirador del Olivo
- Junta Administradora de Agua de Yuracruz
- Junta Administradora de Agua de Pogllocunga
- Junta Administradora de Agua de Guaranguisito
- Junta Administradora de Agua de Chilcapamba
- Población total sin conexión al servicio

Porcentaje de
la población
total atendida
por cada
sistema, hasta
el 2014.



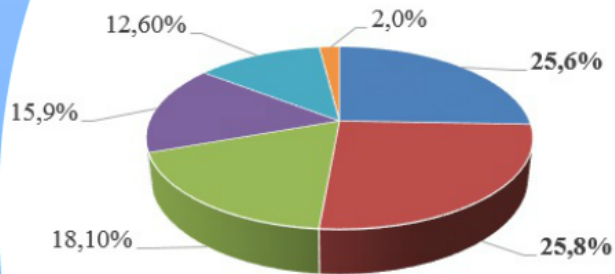


Porcentaje de la población total atendida por cada sistema, hasta el 2014.

- EMAPA-I: Plan 28 y 30 (Aloburo, Priorato y Yahuarcocha)
- Junta Administradora de Agua de Mirador del Olivo
- Junta Administradora de Agua de Yuracruz
- Junta Administradora de Agua de Pogllocunga
- Junta Administradora de Agua de Guaranguisito
- Junta Administradora de Agua de Chilcapamba
- Población total sin conexión al servicio

PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Ocupación del Suelo en %



- Ganadería
- Agricultura
- Áreas erosionadas
- Bosques, Páramos y Vegetación arbustiva
- Humedales y Laguna
- Residencial



AGRICULTURA

GANADERÍA



TURISMO

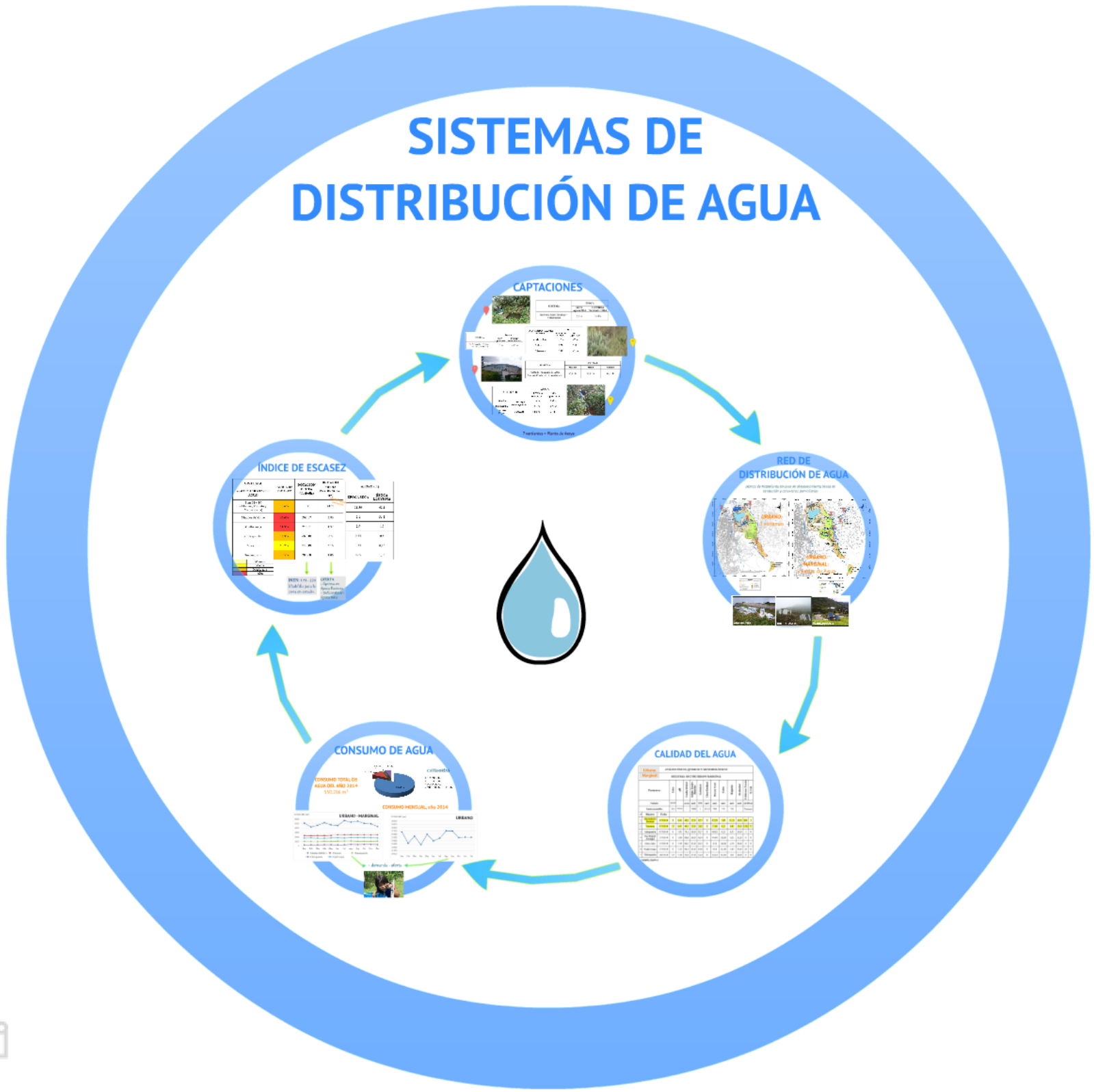
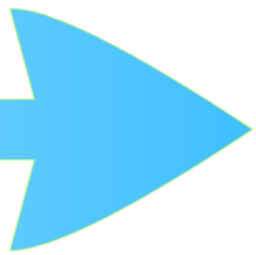


INGRESOS CUENCA BAJA:
Actividades Turísticas 65%
Agricultura 33%

INGRESOS CUENCA MEDIA Y ALTA:
Agricultura 56%
Ganaderas 40%



SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA



CAPTACIONES



7 vertientes + Planta de Azaya

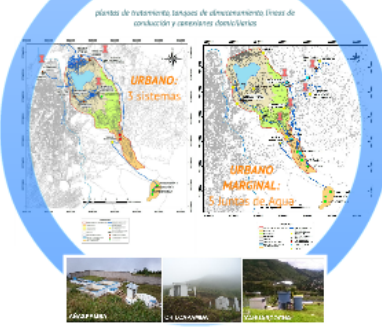
ÍNDICE DE ESCASEZ

SISTEMA	ÍNDICE DE ESCASEZ	DEMANDA (LITROS POR HABITANTE)	OFERTA (LITROS POR HABITANTE)	ATÓRO (LITROS POR HABITANTE)	ÉPOCA
Fuente + 20	100%	100	400	300	SECA
Municipio de Quelón	100%	200	200	20	SECA
Quelón	100%	100	100	0	SECA
Quelón	100%	100	100	0	SECA
Quelón	100%	100	100	0	SECA

ÍNDICE 190 - 220
El índice para la zona es ciudad.

OFERTA
- Oferta en época lluviosa (Indicador de época seca).

RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA



CONSUMO DE AGUA



CALIDAD DEL AGUA

Punto de Muestra	Fecha	Categoría	MÉTODOS DE CONTROL QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO												
			PH	Temperatura	Cloruros	Sulfatos	Cloro residual	Cloro libre	Cloro total	Cloro	Amonio	Nitrato	Coliformes totales	Coliformes fecales	Coliformes E. coli
1	01/01/2014	BUENA	7,2	22,0	100	100	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
2	01/01/2014	BUENA	7,2	22,0	100	100	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	

CAPTACIONES



SISTEMA	ÉPOCA	
	SECA Agosto 2014	LLUVIOSA Noviembre 2014
Quebrada Santo Domingo – Yahuarcocha	2,1 l/s	5,4 l/s

SISTEMA	ÉPOCA	
	SECA Agosto 2014	LLUVIOSA Noviembre 2014
La Carbonería – Aloburo – Priorato (EMAPA-I)	5,65 l/s	10,25 l/s

JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA	ÉPOCA	
	LLUVIOSA Abril 2014	SECA Agosto 2014
Mirador del Olivo	3,41 l/s	2,11 l/s
Pogllounga	1,7 l/s	0,9 l/s
Chilcapamba	0,6 l/s	0,35 l/s



SISTEMA	CAUDAL		
	Máximo	Medio	Mínimo
Planta de Tratamiento de Azaya Línea de Conducción Azaya-Priorato	47,15 l/s	21,15 l/s	10,61 l/s

VERTIENTE		EPOCA	
		LLUVIOSA Abril 2014	SECA Agosto 2014
Piñueles	<i>Yuracruz y Guaranguisito</i>	1,16 l/s	0,54 l/s
Turupamba		1,55 l/s	0,75 l/s
Corrales Viejos	<i>Yuracruz</i>	6,82 l/s	2,7 l/s



RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

plantas de tratamiento, tanques de almacenamiento, líneas de conducción y conexiones domiciliarias



SIMBOLOGÍA	
[Red line]	RED DE DISTRIBUCIÓN
[Blue line]	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS
[Green area]	ÁREAS DE TRATAMIENTO
[Yellow area]	TANQUES DE ALMACENAMIENTO
[Blue area]	ESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN
[Red triangle]	TANQUE DE RESERVA
[Green triangle]	PLANTA DE TRATAMIENTO
[Black dot]	ESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN
[Blue dot]	ESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN
[Black dot]	ESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN



SIMBOLOGÍA	
[Red line]	RED DE DISTRIBUCIÓN
[Blue line]	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS
[Green area]	ÁREAS DE TRATAMIENTO
[Yellow area]	TANQUES DE ALMACENAMIENTO
[Blue area]	ESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN
[Red triangle]	TANQUE DE RESERVA
[Green triangle]	PLANTA DE TRATAMIENTO
[Black dot]	ESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN
[Blue dot]	ESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN
[Black dot]	ESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN



plantas de tratamiento, tanques de almacenamiento, líneas de conducción y conexiones domiciliarias



SIMBOLOGÍA	
Microcuencia de Yahuarcocha	Línea de conducción y red de distribución
Cuenca Alta	Río Tahuamayo
Cuenca Media	Tanque repartidor de caudales
Cuenca Baja	Planta de tratamiento de agua potable
Predios	Tanque de reserva
Predios microcuencia	Tanque rompe presión
Laguna de Yahuarcocha	Ventilantes
Área de influencia de la carbonería	



SIMBOLOGÍA	
Microcuencia de Yahuarcocha	Línea de conducción
Cuenca Alta	Río Tahuamayo
Cuenca Media	Tanque repartidor de caudales
Cuenca Baja	Planta de tratamiento de agua potable
Predios	Tanque de reserva
Predios microcuencia	Tanque rompe presión
Laguna de Yahuarcocha	Tanque repartidor
Área de influencia de la carbonería	Ventilantes
	Poblado



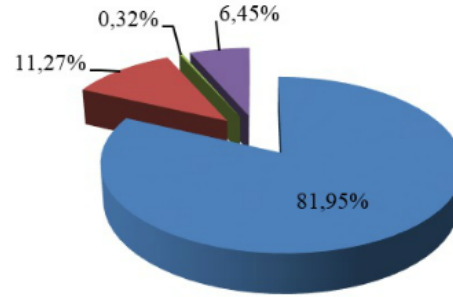
CALIDAD DEL AGUA

Urbano		ANÁLISIS FÍSICOS, QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS													
Marginal		MUESTRAS: SECTOR URBANO MARGINAL													
Parámetros		Color	pH	Conductividad	Sólidos Totales Disueltos	Turbiedad	Cloro Residual	Dureza Total	Calcio	Magnesio	Alcalinidad	Coliformes Totales		E. Coli	
Unidades		nCo-Pt		µs/cm	mg/L	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	ufc/100 ml			
Límites permisibles		0-15	*6,5-8,5	-	*1000	5	0,3-1,5	*300	*70	*30	-	*Ausencia			
#	Muestra	Fecha													
1	Hacienda El Pantanal	07/03/14	0	6,43	46,2	25,0	0,57	0	65,28	7,68	11,23	36,0	140	1	
2	Yuracruz	07/03/14	15	6,45	44,3	23,0	2,62	0	57,60	9,21	8,42	20,0	1292	72	
3	Añaspamba	07/03/14	0	7,01	74,1	39,0	0,27	0	49,92	9,21	6,55	16,0	1	0	
4	San Miguel Arcángel	17/03/14	0	7,68	66,6	36,0	0,34	0	44,40	10,36	4,51	32,0	0	0	
5	Olivo Alto	17/03/14	0	7,48	66,5	35,0	0,55	0	37,0	10,36	2,70	36,0	6	0	
6	Pogllocunga	17/03/14	0	7,54	64,4	34,0	0,50	0	51,8	11,48	5,41	44,0	34	0	
7	Chilcapamba	16/12/14	15	7,19	51,6	27,0	1,34	0	13,32	11,84	0,9	36,0	0	0	

FUENTE: EMAPA-I.

CONSUMO DE AGUA

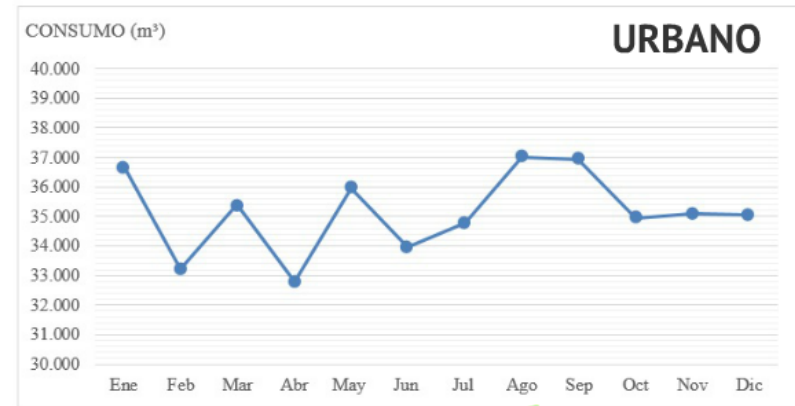
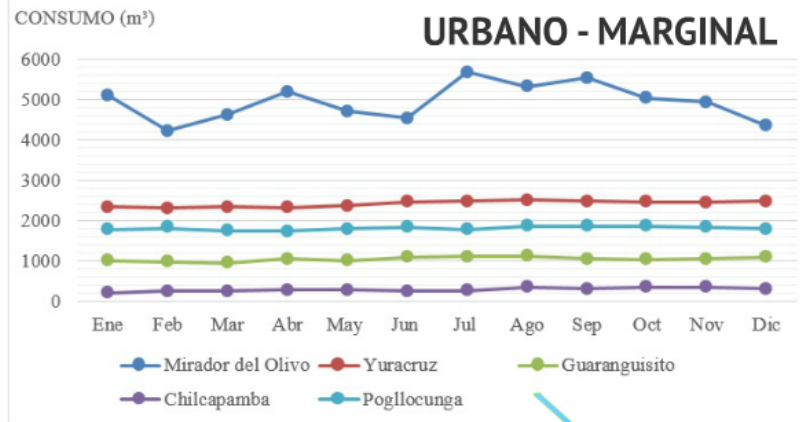
CONSUMO TOTAL DE AGUA DEL AÑO 2014
550.286 m³



CATEGORÍAS

- RESIDENCIAL
- COMERCIAL
- INDUSTRIAL
- MUNICIPAL U OFICIAL

CONSUMO MENSUAL, año 2014

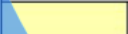





+ demanda - oferta



ÍNDICE DE ESCASEZ

SISTEMA (EMAPA-I / JUNTAS DE AGUA)	ÍNDICE DE ESCASEZ	DOTACIÓN BRUTA (l/hab/día)	DEMANDA MEDIA RESIDENCIAL (l/s)	AFORO (l/s)	
				ÉPOCA SECA	ÉPOCA LLUVIOSA
Plan 28 y 30 (Aloburo, Priorato y Yahuarcocha)	30,6%	519	44,28	18,36	62,8
Mirador del Olivo	66,6%	203,17	2,86	2,1	3,41
Pogllocunga	51,3%	210,11	1,37	0,9	1,7
Chilcapamba	23,3%	603,38	0,5	0,35	0,6
Yuracruz	15,2%	733,39	6,16	3,35	8,18
Guaranguisito	38,5%	288,68	1,06	0,65	1,36

	Mínima
	Media
	Media alta
	Alta

caudal óptimo necesario



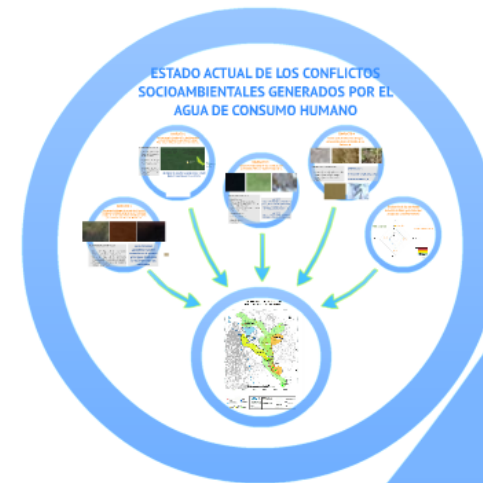
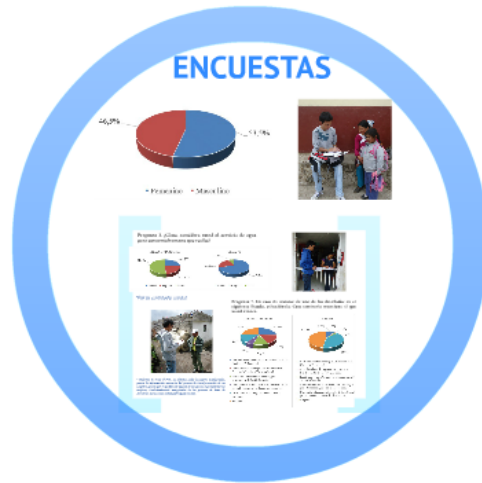
INEN: 190 - 220
l/hab/día para la zona en estudio.



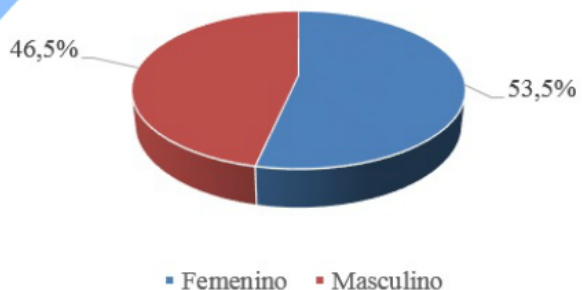
OFERTA
- Óptima en época lluviosa
- Deficiente en época seca

CARACTERIZACIÓN DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

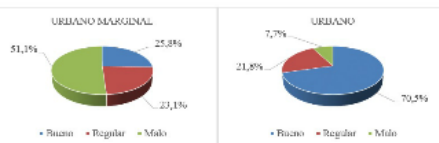
2



ENCUESTAS



Pregunta 3. ¿Cómo considera usted al servicio de agua para consumo humano que recibe?

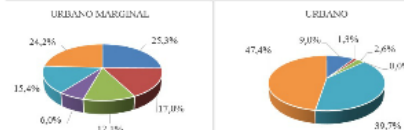


**Por su cantidad y calidad*



** Balarzo & Ernst (2005), no siempre todas las partes involucradas, poseen la información necesaria del proceso de transformación de un conflicto, puesto que es posible que alguna de las partes, especialmente las mujeres, tradicionalmente marginadas de los procesos de toma de decisiones, nazcan antes hayan participado en ellos.*

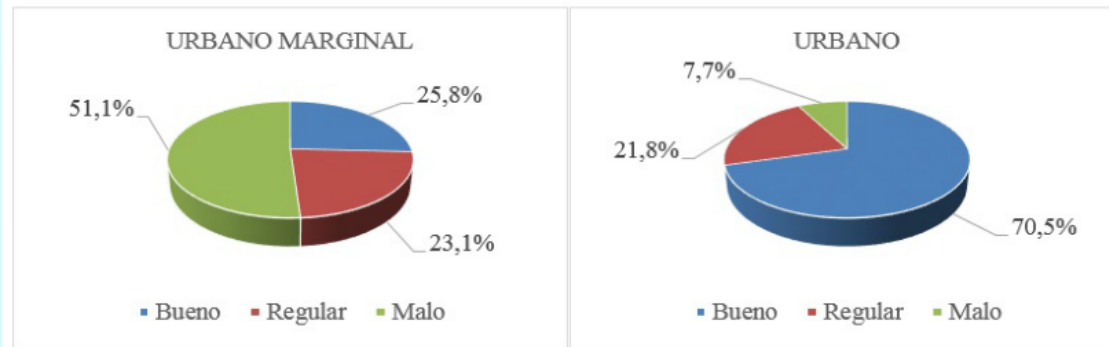
Pregunta 7. En caso de tratarse de uno de los detallados en el siguiente listado, selecciónelo. Caso contrario mencione el que usted conoce.



- Vertientes contaminadas por actividades de la Hacienda El Pastoral.
- Cambio del uso del agua de las vertientes Pucuro, Molacho y Tompa Corral.
- Problemas de distribución del agua proveniente de La Carbonera.
- Contaminación de la vertiente Cocrales Viejos por actividades agrícolas en las cercanías.
- Obras de excavación y destrucción de los plátanos.
- Ninguno.

- Vertientes contaminadas por actividades de la Hacienda El Pastoral.
- Cambio del uso del agua de las vertientes Pucuro, Molacho y Tompa Corral.
- Problemas de distribución del agua proveniente de La Carbonera.
- Contaminación de la vertiente Cocrales Viejos por actividades agrícolas en las cercanías.
- Oros deforestación, destrucción de los pinos problemas con las rotas de distribución.
- Ninguno.

Pregunta 3. ¿Cómo considera usted al servicio de agua para consumo humano que recibe?

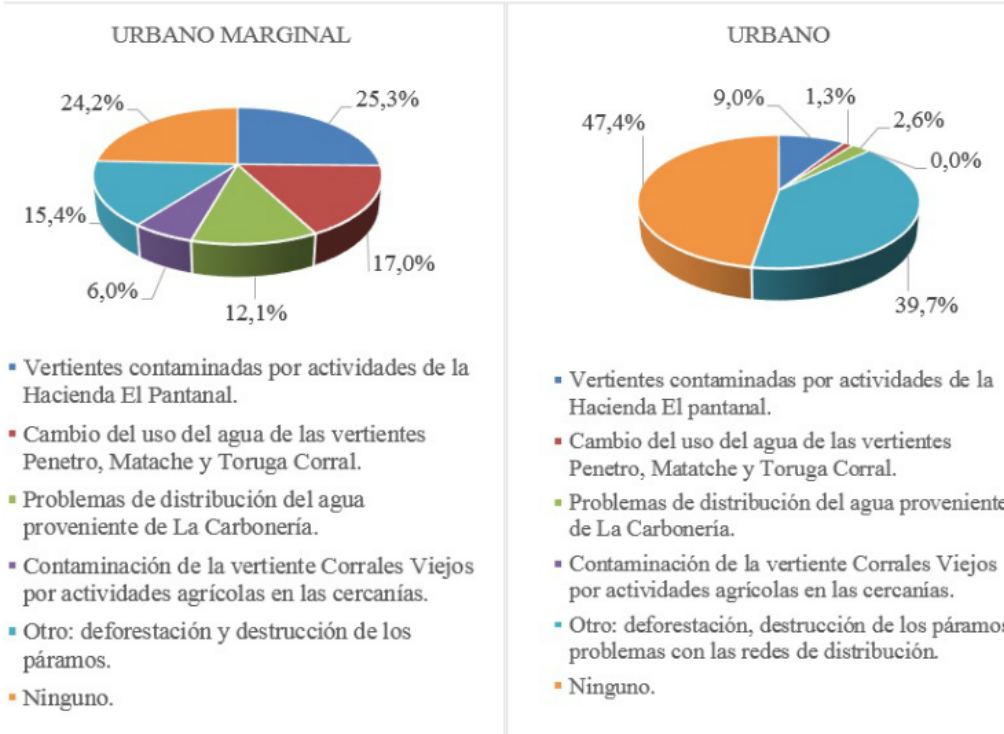


**Por su cantidad y calidad*



** Balarezo & Ernst (2005), no siempre todas las partes involucradas, poseen la información necesaria del proceso de transformación de un conflicto, puesto que es posible que alguna de las partes, especialmente las mujeres, tradicionalmente marginadas de los procesos de toma de decisiones, nunca antes hayan participado en ellos.*

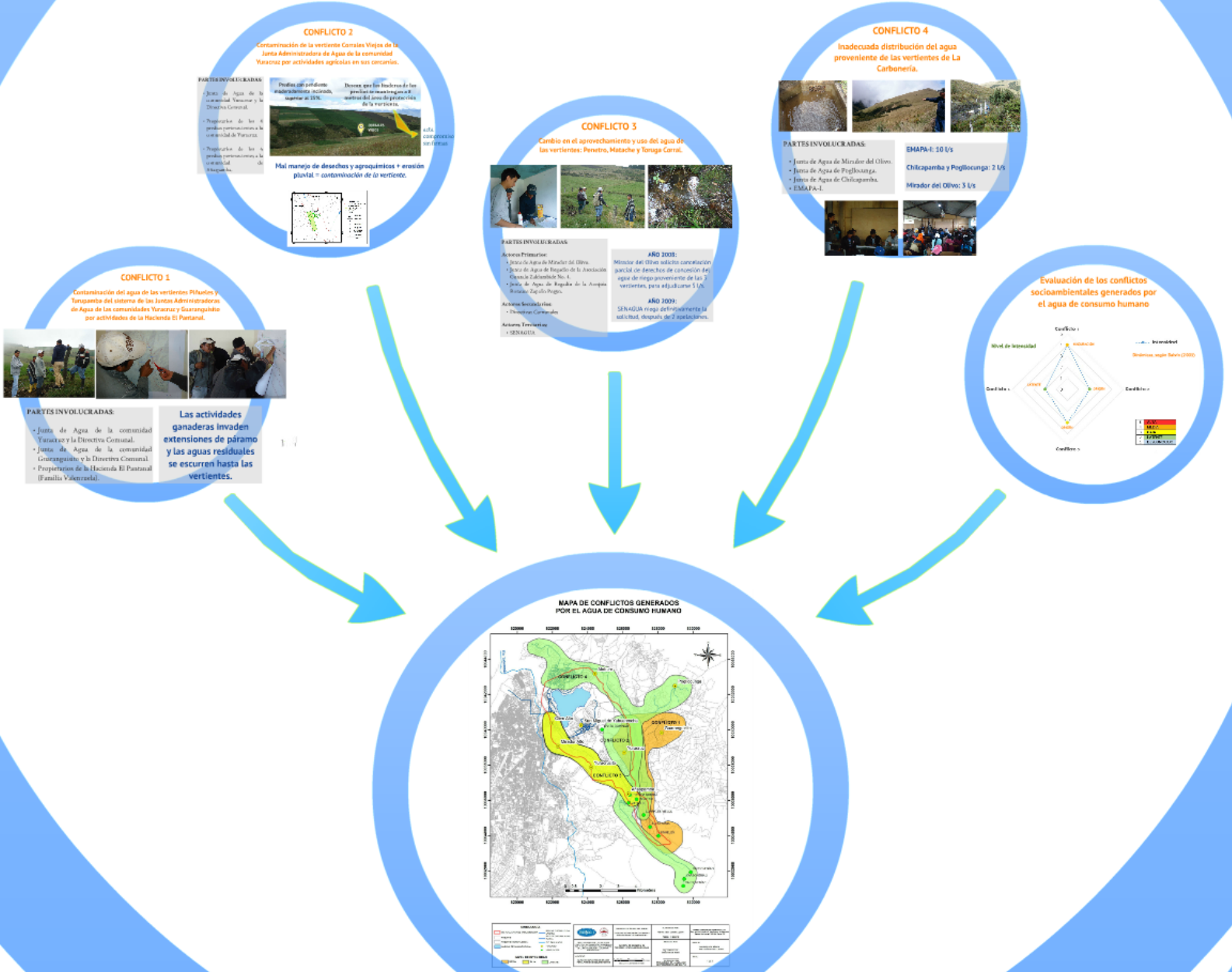
Pregunta 7. En caso de tratarse de uno de los detallados en el siguiente listado, selecciónelo. Caso contrario mencione el que usted conoce.



ESTADO ACTUAL DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES GENERADOS POR EL AGUA DE CONSUMO HUMANO



ESTADO ACTUAL DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES GENERADOS POR EL AGUA DE CONSUMO HUMANO



CONFLICTO 1

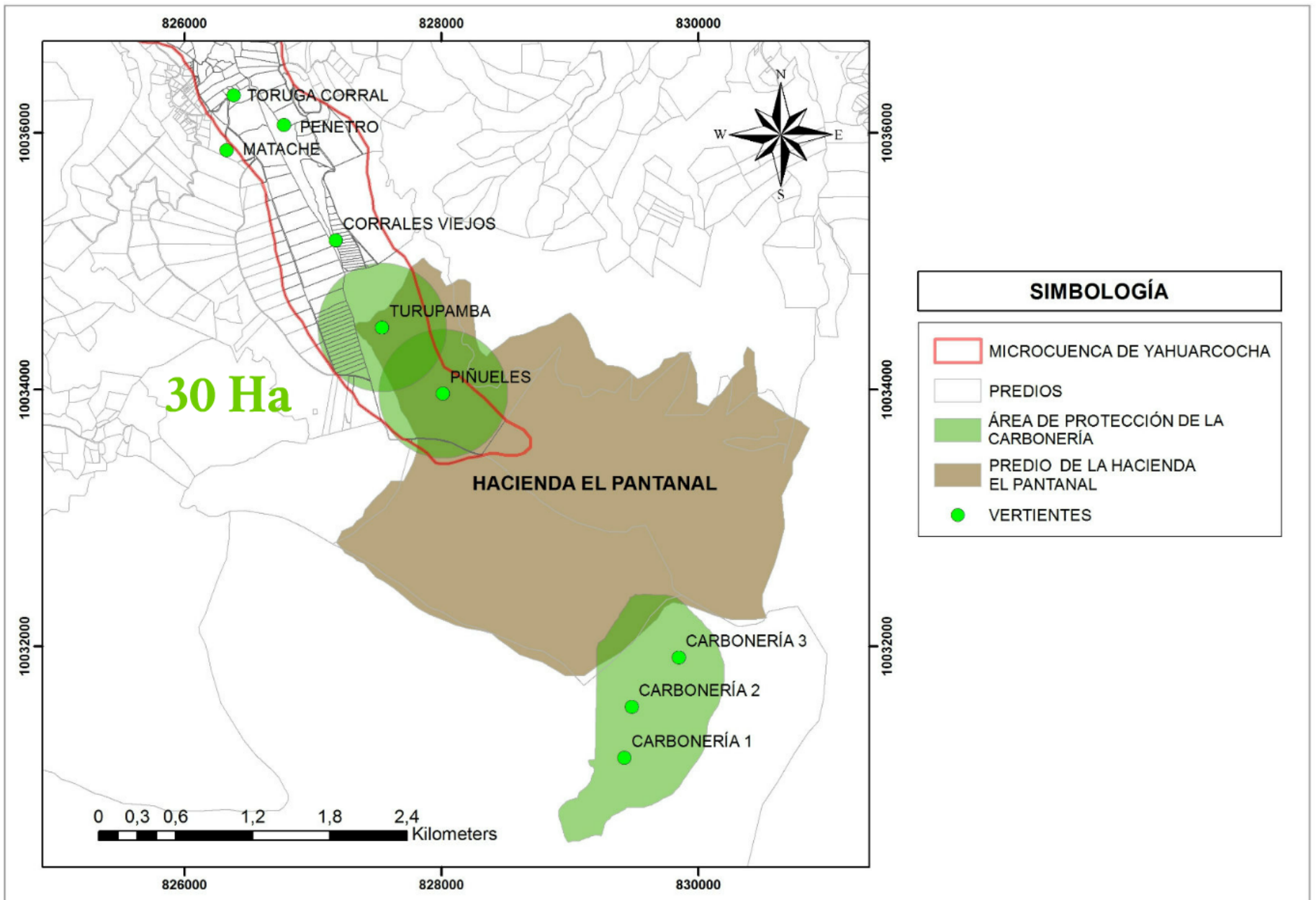
Contaminación del agua de las vertientes Piñueles y Turupamba del sistema de las Juntas Administradoras de Agua de las comunidades Yuracruz y Guaranguisito por actividades de la Hacienda El Pantanal.



PARTES INVOLUCRADAS:

- Junta de Agua de la comunidad Yuracruz y la Directiva Comunal.
- Junta de Agua de la comunidad Guaranguisito y la Directiva Comunal.
- Propietarios de la Hacienda El Pantanal (Familia Valenzuela).

Las actividades ganaderas invaden extensiones de páramo y las aguas residuales se escurren hasta las vertientes.



CONFLICTO 2

Contaminación de la vertiente Corrales Viejos de la Junta Administradora de Agua de la comunidad Yuracruz por actividades agrícolas en sus cercanías.

PARTES INVOLUCRADAS:

- Junta de Agua de la comunidad Yuracruz y la Directiva Comunal.
- Propietarios de los 8 predios pertenecientes a la comunidad de Yuracruz.
- Propietarios de los 6 predios pertenecientes a la comunidad de Añaspamba.

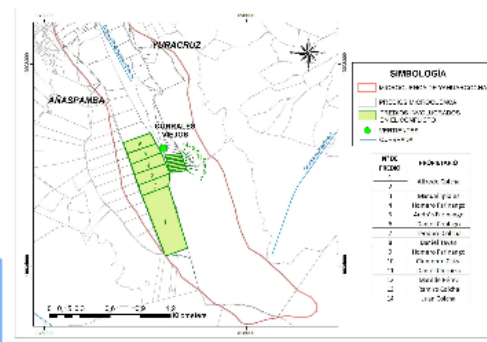
Predios con pendiente moderadamente inclinada, superior al 25%.

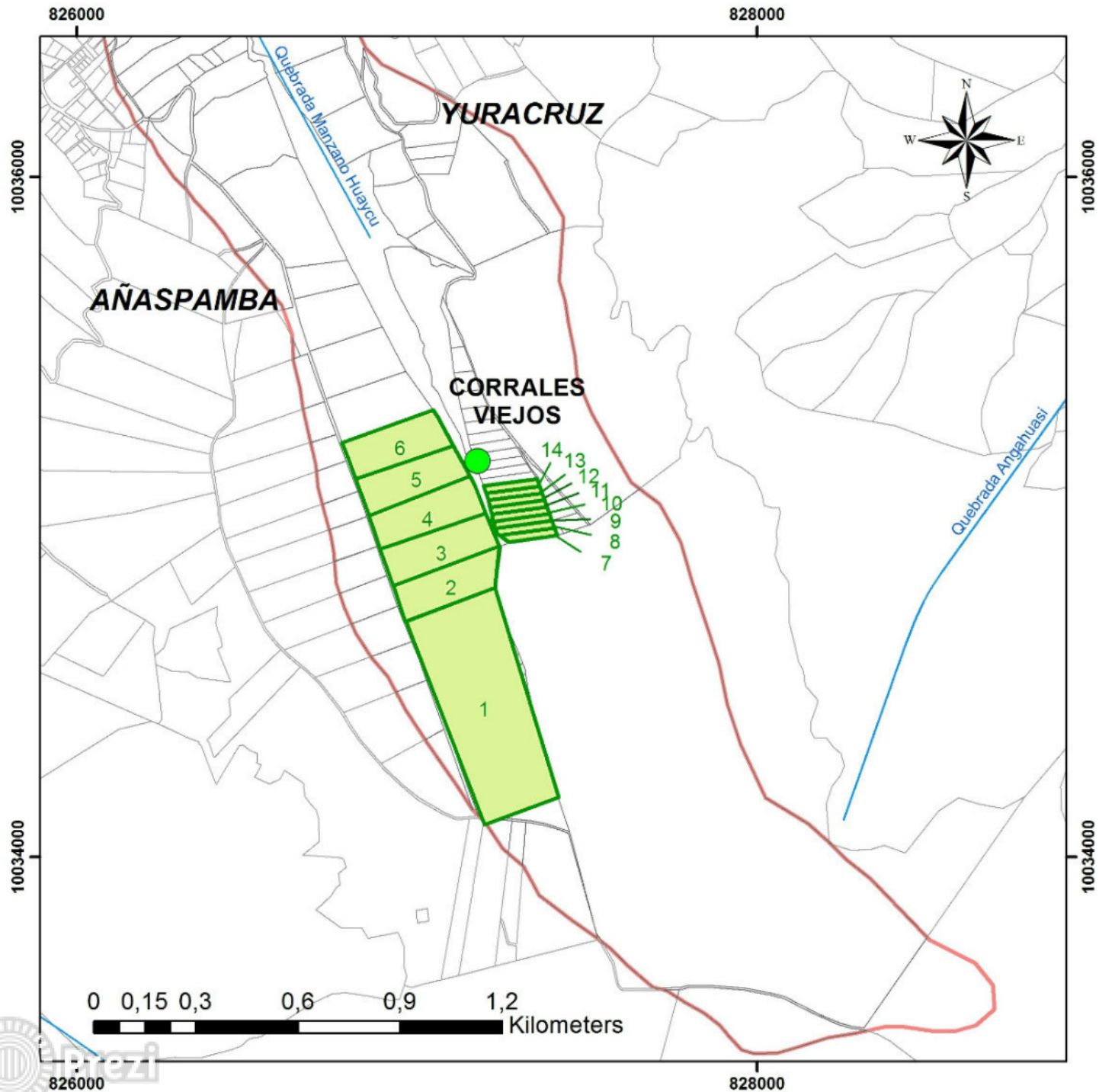
Desean que los linderos de los predios se mantengan a 8 metros del área de protección de la vertiente.



acta
compromiso
sin firmas

Mal manejo de desechos y agroquímicos + erosión pluvial = *contaminación de la vertiente.*

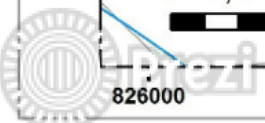




SIMBOLOGÍA

- MICROCUENCA DE YAHUARCOCHA
- PREDIOS MICROCUENCA
- PREDIOS INVOLUCRADOS EN EL CONFLICTO
- VERTIENTES
- QUEBRADA

N° DE PREDIO	PROPIETARIO
1	Alfredo Colcha
2	Alfredo Colcha
3	Manuel Ipiales
4	Homero Farinango
5	Andrés Farinango
6	Daniel Conlago
7	Teodoro Colcha
8	Daniel Tayán
9	Homero Farinango
10	Clemente Caiza
11	Daniel Chicaiza
12	Matilde Pérez
13	Ramiro Colcha
14	Juan Colcha



CONFLICTO 3

Cambio en el aprovechamiento y uso del agua de las vertientes: Penetro, Matache y Toruga Corral.



PARTES INVOLUCRADAS:

Actores Primarios:

- Junta de Agua de Mirador del Olivo.
- Junta de Agua de Regadío de la Asociación Gonzalo Zaldumbide No. 4.
- Junta de Agua de Regadío de la Acequia Rosauco Zapallo Pogyo.

Actores Secundarios:

- Directivas Comunales

Actores Terciarios:

- SENAGUA

AÑO 2008:

Mirador del Olivo solicita cancelación parcial de derechos de concesión del agua de riego proveniente de las 3 vertientes, para adjudicarse 5 l/s.

AÑO 2009:

SENAGUA niega definitivamente la solicitud, después de 2 apelaciones.

CONFLICTO 4

Inadecuada distribución del agua
proveniente de las vertientes de La
Carbonería.



PARTES INVOLUCRADAS:

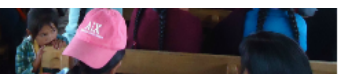
- Junta de Agua de Mirador del Olivo.
- Junta de Agua de Pogllocunga.
- Junta de Agua de Chilcapamba.
- EMAPA-I.

EMAPA-I: 10 l/s

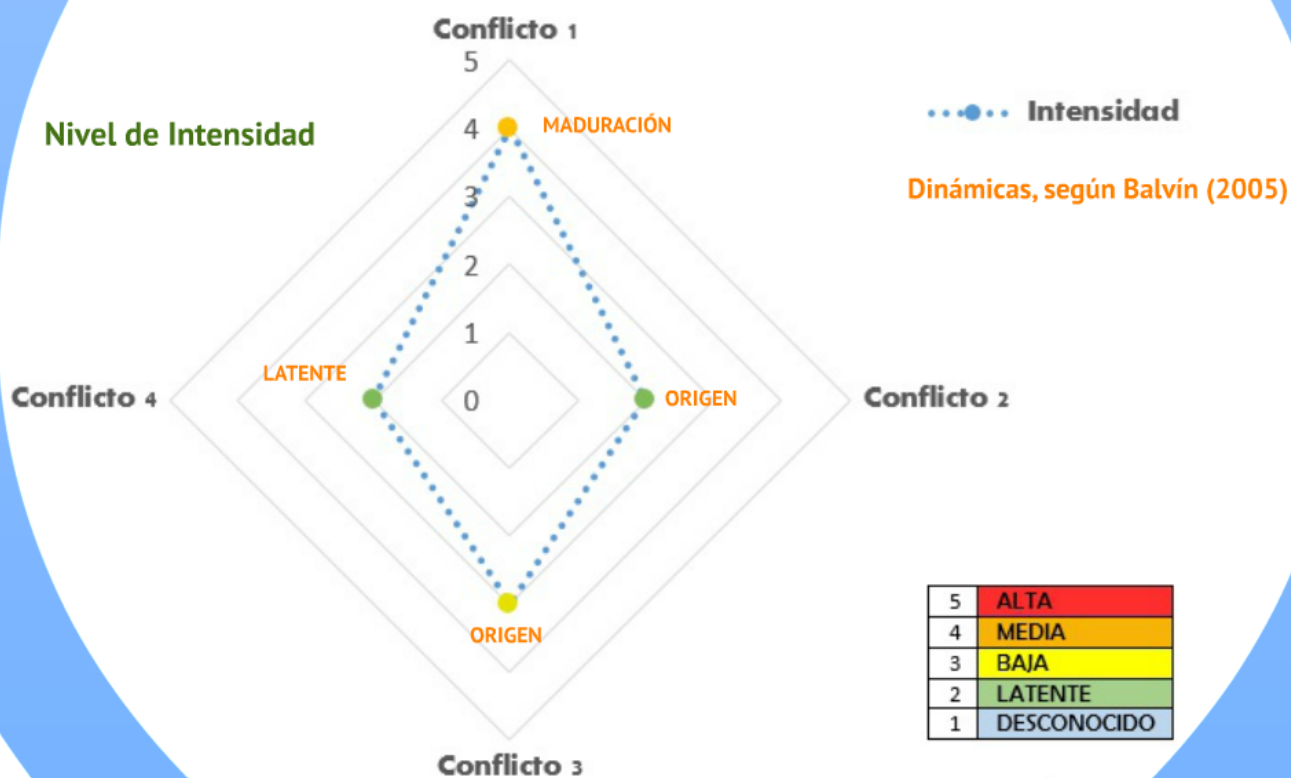
Chilcapamba y Pogllocunga: 2 l/s

Mirador del Olivo: 3 l/s

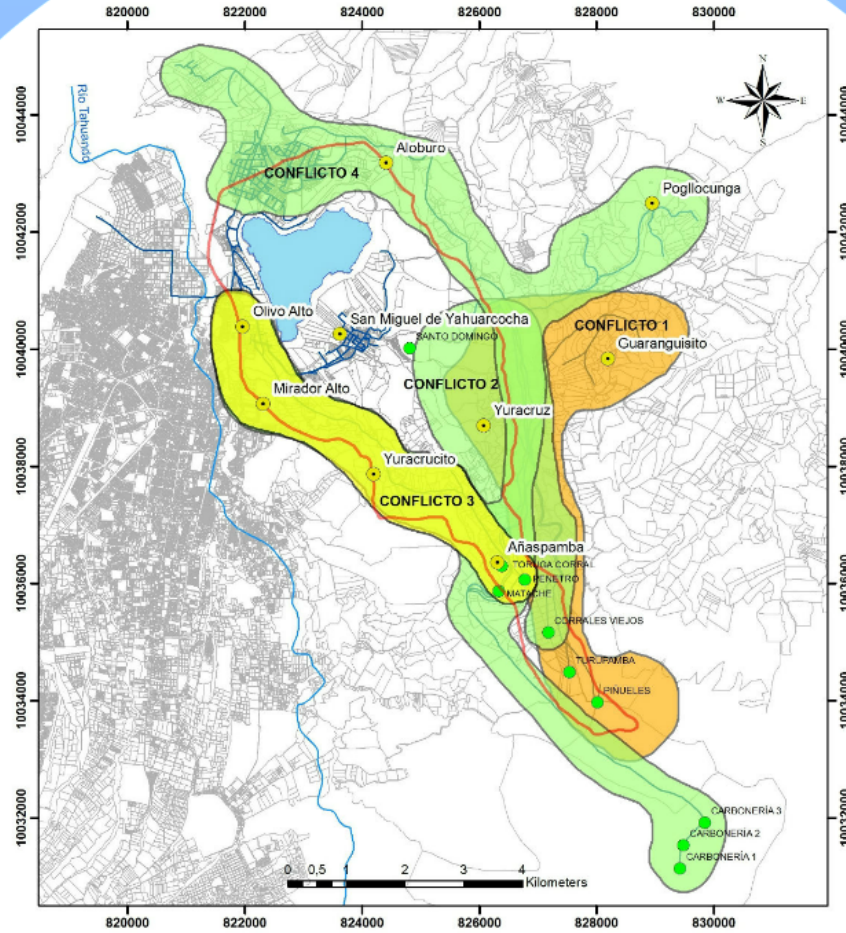




Evaluación de los conflictos socioambientales generados por el agua de consumo humano



MAPA DE CONFLICTOS GENERADOS POR EL AGUA DE CONSUMO HUMANO



SIMBOLOGIA 			UNIVERSIDAD VENEZOLANA DEL NOROCCIDENTE FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y AMBIENTALES INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES SOCIALES Y AMBIENTALES	ELABORADO POR: Sotthelina Jimenez Jimenez EDDM: 11-09-2015	Sistema Cartográfico Espacializado 2D Proyección: UTM Datum: WGS 84 Zona: 18N Fuente: CARTOGRAFIA MILITAR Escala: 1:50,000
NIVEL DE INTENSIDAD 					

3

PROPUESTA DE GESTIÓN DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

OBJETIVO

Contribuir al mejoramiento de la calidad y nivel de vida de los pobladores de la microcuenca de la laguna de Yahuarcocha, mediante una propuesta de implementación de estrategias de gestión de los conflictos y el fortalecimiento de las capacidades de gestión comunitaria; con la finalidad de garantizar un buen servicio de abastecimiento de agua de consumo para las presentes y futuras generaciones.



MATRIZ DE MARCO LÓGICO





3

**PROPUESTA DE GESTIÓN
DE LOS CONFLICTOS
SOCIOAMBIENTALES**

OBJETIVO

Contribuir al mejoramiento de la calidad y nivel de vida de los pobladores de la microcuenca de la laguna de Yahuarcocha, mediante una propuesta de implementación de estrategias de gestión de los conflictos y el fortalecimiento de las capacidades de gestión comunitaria; con la finalidad de garantizar un buen servicio de abastecimiento de agua de consumo para las presentes y futuras generaciones.



MATRIZ DE MARCO LÓGICO

PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONFLICTO No. 1

Garantización del agua de los vertientes Píñales y Tarapamba del sistema de las Juntas Administradoras de Agua de las comunidades Yuracruz y Guaranguisito por actividades de la Hacienda El Porvenir.

- Proyecto de Restauración Ambiental de las vertientes Píñales y Tarapamba.
- Reuniones de socialización del proyecto.
- Firmas de actas de expropiación y pago de indemnizaciones.
- Reforestación de los predios de las vertientes con especies nativas.
- Caminos corta fuegos alrededor de los predios de las vertientes.
- Instalación de cercas de alambres y setos vivos alrededor del predio apropiado de cada vertiente.
- Capacitación en manejo sostenible de cuencas hidrográficas.
- Establecimiento de compromisos documentados de participación comunitaria y limitación de actividades ganaderas junto a los predios de las vertientes.

GAD IBARRA



PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONFLICTO No. 2

Continuación de la vertiente Corvales Viejos de la Junta Administradora de Agua de la comunidad Yuracruz por actividades agrícolas en sus cercanías.

- Proyecto de Mejoramiento del Sistema de Captación, Potabilización y Distribución de las Juntas Administradoras de Agua de Yuracruz y Guaranguisito.
- Proyecto de Socialización de la Importancia en la Implementación de la Agricultura Sostenible y Buenas Prácticas Agrícolas.



PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONFLICTO No. 3

Cambio en el aprovechamiento y uso del agua de los vertientes Píñeto, Matache y Torero Corral.

- Proyecto de Identificación del Uso de Suelo y Cálculo de Requerimientos Hídricos por Cultivo.
- Definición de usos del suelo a evaluar.
- Coberturas de la tierra.
- Clasificación y tipos de suelo.
- Determinación de zonas de protección y manejo especial.
- Identificación y priorización de conflictos.
- Determinación de oferta, demanda y déficit de agua por cultivo.
- Socialización de resultados e informe final.

¿Un caudal de agua para riego es suficiente?
En caso de existir excedentes, ¿cómo se canalizan humanamente?



Se resurteando buscar nuevos vertientes.

PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONFLICTO No. 4

Inadecuada distribución del agua proveniente de los vertientes de La Carbonera.

- Proyecto de mediación del conflicto para una distribución equitativa del caudal de agua proveniente de los vertientes de La Carbonera.
- Mapeo de actores.
- Elaboración de un estudio de Alternativas de Suministro (de rápida implementación) para enfrentar el crecimiento demográfico y adaptarse al cambio climático (Tesis).
- Consultación de mesas de diálogo para la identificación de estrategias y posibles soluciones.
- Recorridos de campo para verificación de factibilidad a las opciones identificadas.
- Firma de acuerdos.



Art. 97 Nueva Ley de Aguas: en caso de exceso temporal o permanente, el agua deberá ser entregada a los beneficiarios de las Autoridades, en forma proporcional.



PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONFLICTO No. 1

Contaminación del agua de las vertientes Piñueles y Turupamba del sistema de las Juntas Administradoras de Agua de las comunidades Yuracruz y Guaranguisito por actividades de la Hacienda El Pantanal.

- **Proyecto de *Restauración Ambiental* de las vertientes *Piñueles y Turupamba*.**

- Reuniones de socialización del proyecto.
- Firmas de actas de expropiación y pago de indemnizaciones.
- Reforestación de los predios de las vertientes con especies nativas.
- Caminos corta fuegos alrededor de los predios de las vertientes.
- Instalación de cercas de alambre y setos vivos alrededor del predio expropiado de cada vertiente.
- Capacitación en manejo sostenible de cuencas hidrográficas.
- Establecimiento de compromisos documentados de participación comunitaria y limitación de actividades ganaderas junto a los predios de las vertientes.

GAD IBARRA



PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONFLICTO No. 2

Contaminación de la vertiente Corrales Viejos de la Junta Administradora de Agua de la comunidad Yuracruz por actividades agrícolas en sus cercanías.

- Proyecto de Mejoramiento del Sistema de Captación, Potabilización y Distribución de las Juntas Administradoras de Agua de Yuracruz y Guaranguisito.



- Proyecto de Socialización de la Importancia en la Implementación de la Agricultura Sostenible y Buenas Prácticas Agrícolas.



PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONFLICTO No. 3

Cambio en el aprovechamiento y uso del agua de las vertientes: Penetro, Matache y Toruga Corral.

- **Proyecto de Identificación del Uso de Suelo y Cálculo de Requerimientos Hídricos por Cultivo.**

- Definición de usos del suelo a evaluar.
- Coberturas de la tierra.
- Clasificación y tipos de suelo.
- Determinación de zonas de protección y manejo especial.
- Identificación y priorización de conflictos.
- Determinación de oferta, demanda y déficit de agua por cultivo.
- Socialización de resultados e informe final.

***Los caudales de agua para riego son suficientes?**

En caso de existir excedentes, usarlos para consumo humano.



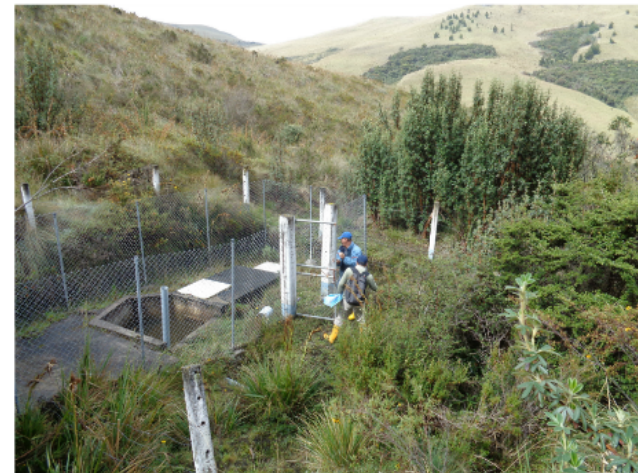
***Se recomienda buscar nuevas vertientes.**

PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONFLICTO No. 4

Inadecuada distribución del agua proveniente de las vertientes de La Carbonería.

- **Proyecto de mediación del conflicto para una distribución equitativa del caudal de agua proveniente de las vertientes de La Carbonería.**

- Mapeo de actores.
- Elaboración de un estudio de Alternativas de Suministro (de rápida implementación) para enfrentar el crecimiento demográfico y adaptarse al cambio climático (Tesis).
- Consolidación de mesas de diálogo para la identificación de estrategias y posibles soluciones.
- Recorridos de campo para verificación de factibilidad a las opciones identificadas.
- Firma de acuerdos.



Art. 97 Nueva Ley de Aguas: en caso de escasez temporal o permanente, el agua deberá ser entregada a los beneficiarios de las Autorizaciones, en forma proporcional.

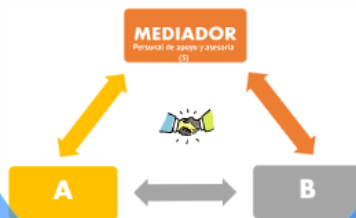
CRONOGRAMA

AÑOS	2016				2017				2018				2019				PRESUPUESTO	
	I TR.	II TR.	III TR.	IV TR.	I TR.	II TR.	III TR.	IV TR.	I TR.	II TR.	III TR.	IV TR.	I TR.	II TR.	III TR.	IV TR.		
Actividades:																		76.703
1.1 Proyecto de Restauración Ambiental de las vertientes Piñueles y Turupamba.																		54.660
2.1 Proyecto de Mejoramiento del Sistema de Captación, Potabilización y Distribución de las Juntas Administradoras de Agua de Yuracruz y Guaranguisito.																		1.362
2.2 Proyecto de Socialización de la Importancia en la Implementación de la Agricultura Sostenible y Buenas Prácticas Agrícolas.																		5.330
3.1 Proyecto de Identificación del Uso de Suelo y Cálculo de Requerimientos Hídricos por Cultivo.																		8.225
4.1 Proyecto de mediación del conflicto para una distribución equitativa del caudal de agua proveniente de las vertientes de La Carbonería.																		
TOTAL (\$)																146.280 Dólares Americanos		



Estrategias de intervención

Comité responsable del proceso de gestión de la propuesta



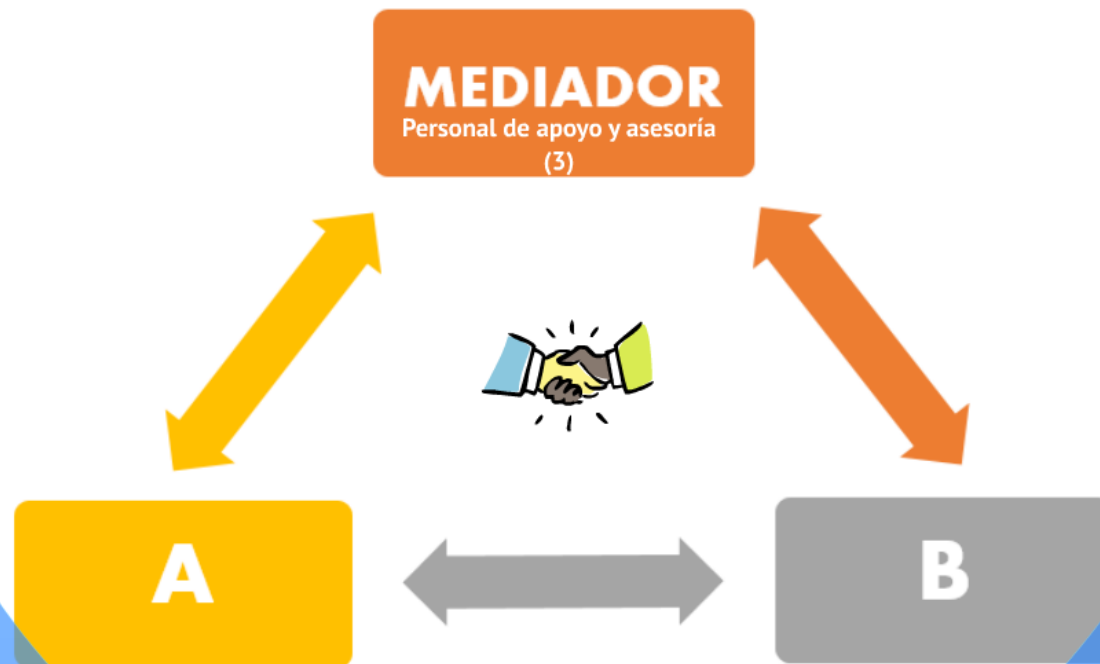
Participación efectiva y fases de intervención




- Fase inicial: acercamientos.
- Fase de socialización y aprobación de la propuesta.
- Fase de ejecución.

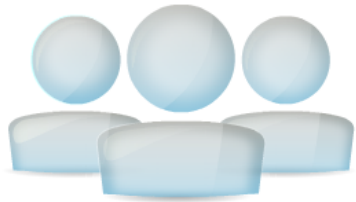
Estrategias de intervención

Comité responsable del proceso de gestión de la propuesta





Participación efectiva y fases de intervención



- **Fase inicial:** acercamientos.
- Fase de socialización y aprobación de la propuesta.
- Fase de ejecución.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES



- El diagnóstico muestra que las **Juntas de Agua de Mirador del Olivo y Poglocunga**, son las más propensas y vulnerables a sufrir niveles importantes de escasez, lo que dificultaría aún más la prestación de un servicio de abastecimiento continuo.
- El **mal uso del agua de consumo humano, su contaminación y la inadecuada distribución** contribuyen a incrementar la percepción de insuficiencia en la población, razón por la cual es fundamental implementar las acciones detalladas en la propuesta de gestión de los conflictos socioambientales.
- Los cuatro conflictos identificados, se generan por **requerimientos competitivos del agua de consumo humano**, los cuales se fortalecen por las posiciones e intereses de las partes involucradas que actúan en función de sus necesidades, y que además continúan agudizándose con el paso del tiempo.
- Entre los conflictos más reconocidos por la población se encuentran: *el problema de la contaminación del agua por actividades de la Hacienda El Pantanal y el problema del cambio en el uso del agua de las vertientes Penetro, Matache y Toruga Corral*, según los resultados de las encuestas realizadas; lo que respalda al nivel de intensidad medio y bajo determinado para cada uno de ellos dentro de la evaluación de los conflictos, lo que se debe al impacto social que genera un conflicto en la población.

RECOMENDACIONES

- Es necesario que la EMAPA-I y la SENAGUA ejecuten talleres de capacitación a todas las **Juntas de Agua de Consumo Humano** de la microcuenca, en temas de *métodos de aforo, manejo de conflictos internos y mantenimiento del sistema en general*, así como charlas dirigidas a cada una de las comunidades e instituciones educativas sobre el buen uso del agua y la cultura de pago.
- Todas las Juntas de Agua de la microcuenca deben realizar controles a fin de verificar que el agua suministrada, **NO** esté siendo utilizada en el **riego de cultivos**, además de establecer **sanciones** para quienes lo realicen.
- Para la gestión de conflictos socioambientales de **intensidad latente y baja**, se recomienda utilizar **métodos alternativos** con el objetivo de llegar a un consenso entre las partes, en función de acciones que satisfagan las necesidades y peticiones de todos los actores y líderes involucrados.
- Es importante y urgente estructurar investigaciones para la **identificación de nuevas vertientes**, que puedan ser empleadas para el suministro de agua a las diferentes poblaciones, por parte de todos los sistemas públicos de abastecimiento inmersos en la presente investigación.

GRACIAS

CONCLUSIONES



- El diagnóstico muestra que las **Juntas de Agua de Mirador del Olivo y Pogllocunga**, son las más propensas y vulnerables a sufrir niveles importantes de escasez, lo que dificultaría aún más la prestación de un servicio de abastecimiento continuo.
- El **mal uso del agua de consumo humano, su contaminación y la inadecuada distribución** contribuyen a incrementar la percepción de insuficiencia en la población, razón por la cual es fundamental implementar las acciones detalladas en la propuesta de gestión de los conflictos socioambientales.
- Los cuatro conflictos identificados, se generan por **requerimientos competitivos del agua de consumo humano**, los cuales se fortalecen por las posiciones e intereses de las partes involucradas que actúan en función de sus necesidades, y que además continúan agudizándose con el paso del tiempo.
- Entre los conflictos más reconocidos por la población se encuentran: *el problema de la contaminación del agua por actividades de la Hacienda El Pantanal y el problema del cambio en el uso del agua de las vertientes Penetro, Matache y Toruga Corral*, según los resultados de las encuestas realizadas; lo que respalda al nivel de intensidad medio y bajo determinado para cada uno de ellos dentro de la evaluación de los conflictos, lo que se debe al impacto social que genera un conflicto en la población.

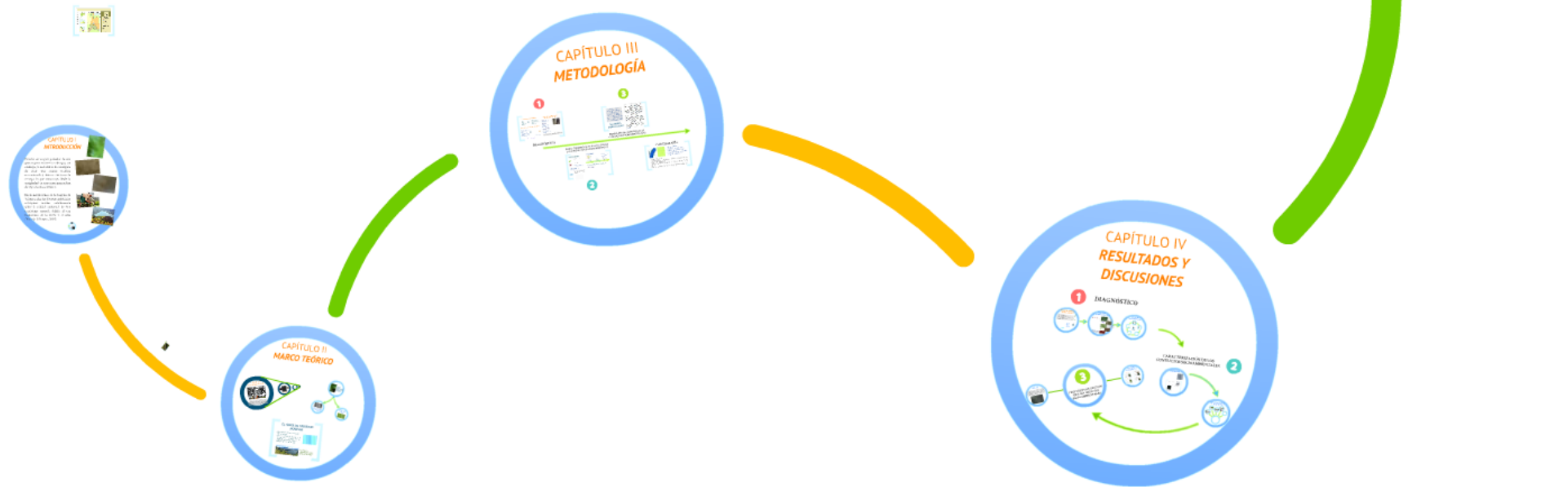
RECOMENDACIONES

- Es necesario que la **EMAPA-I** y la **SENAGUA** ejecuten talleres de capacitación a todas las **Juntas de Agua de Consumo Humano** de la microcuenca, en temas de *métodos de aforo, manejo de conflictos internos y mantenimiento del sistema en general*, así como charlas dirigidas a cada una de las comunidades e instituciones educativas sobre el buen uso del agua y la cultura de pago.
- Todas las Juntas de Agua de la microcuenca deben realizar controles a fin de verificar que el agua suministrada, **NO** esté siendo utilizada en el **riego de cultivos**, además de establecer **sanciones** para quienes lo realicen.
- Para la gestión de conflictos socioambientales de **intensidad latente y baja**, se recomienda utilizar **métodos alternativos** con el objetivo de llegar a un consenso entre las partes, en función de acciones que satisfagan las necesidades y peticiones de todos los actores y líderes involucrados.
- Es importante y urgente estructurar investigaciones para la **identificación de nuevas vertientes**, que puedan ser empleadas para el suministro de agua a las diferentes poblaciones, por parte de todos los sistemas públicos de abastecimiento inmersos en la presente investigación.

GRACIAS



“PROPUESTA DE GESTIÓN DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES GENERADOS POR EL AGUA DE CONSUMO HUMANO DENTRO DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA DE YAHUARCOCHA”



Gabriel Jácome A.
TESISTA
Ing. Carlos Cazco
DIRECTOR DE TESIS