

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Ambiente y Sustentabilidad

Maestría de Investigación en Ecología Política y Alternativas al Desarrollo

Cuidado y distribución del agua

Estudio de caso: Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra

Sumac Cari Sandoval Pupiales

Tutora: Emilie Dupuits

Quito, 2022

Trabajo almacenado en el Repositorio Institucional UASB-DIGITAL con licencia Creative Commons 4.0 Internacional

	Reconocimiento de créditos de la obra No comercial Sin obras derivadas	
---	---	---

Para usar esta obra, deben respetarse los términos de esta licencia

Cláusula de cesión de derecho de publicación

Yo, Sumac Cari Sandoval Pupiales, autor del trabajo intitulado “Cuidado y distribución del agua, Estudio de caso: Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra”, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magister en ecología política y alternativas al desarrollo en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

15 de Julio de 2022



Firma: _____

Resumen

El desarrollo de la presente investigación gira en torno a revisión bibliográfica, fuentes secundarias, memorias orales de ex y actuales dirigentes que dan cuenta de los procesos sociales organizativos por el agua, pero también propone una reflexión a partir de mi experiencia como dirigente del comité de agua de la comunidad San Clemente en el periodo 2021-2022, acontecimiento que me permitió realizar esta investigación.

Busco analizar desde una perspectiva de ecología política del agua y territorios hidrosociales como han participado y siguen participando las organizaciones comunitarias entorno al cuidado y distribución del agua. En un primer momento trataré de abarcar aspectos teóricos como: la ecología política del agua, comunidad y territorio hidrosocial, los comunes y la gestión comunitaria del agua. Así mismo la metodología de investigación indígena donde las asambleas, diálogos, entrevistas han resultado ser parte principal de este reto, que a la vez pongo en dialogo con diversos autores que permiten sustentar al objetivo central. Un segundo momento presenta a las comunidades del sector sur oriente del cantón Ibarra desde una perspectiva de Ecología política del agua, abarcando procesos históricos a partir de memorias orales como principales fuentes. El tercer capítulo recoge las injusticias y conflictos contemporáneos suscitados alrededor del agua. El último capítulo recoge los espacios de diálogos generados entre dirigencias a nivel de comunidades donde se plantean acciones alternativas que tienen como finalidad mitigar las injusticias hídricas y que fue entregada a la institución encargada de la administración.

Por esta razón, el presente trabajo propone una investigación sobre el territorio hidrosocial en el contexto del proyecto regional de agua potable para diez comunidades del sector sur oriente del cantón Ibarra entre 1995 y la actualidad, apegado a la escritura de relatos y cosmovivencia que aún se atesoran en las memorias de quienes somos parte de estas comunidades rurales con identidad Kichwa Karanki.

Palabras clave: Territorio hidrosocial, comunes, ecología política del agua, investigación indígena, kichwa Karanki, memorias

A las/os comuneras/os, que trabajaron para abastecer de agua para consumo humano a nuestras comunidades y cuyo esfuerzo, injustamente, ha sido invisibilizado.

Agradecimientos

A mi familia, que son mi equilibrio.

A las/os dirigentes que contribuyeron gran parte de su tiempo, por materializar el sueño de mejorar las condiciones de vida en las comunidades.

A sus familias y el proceso de resistencia, a sus luchas.

A las comunidades pertenecientes al sistema sur oriental

A Emilie por acompañarme en este proceso.

Mi reconocimiento a todas y todos, quienes dedicaron su tiempo y de quienes aprendí esta parte histórica de un proceso lleno de injusticias.

Yupaychaykuna

Ñukapa ayllukunaman, ñukapa nankay kashkamanta.

Pushakkunaman paypak pachakunata churashkamanta, ayllullaktakunapak kawsayta alliyachiynkapak.

Paypak ayllukunaman, paypak sinchikay rurayñanta, shinallatak paykunapak waktanakunapash.

Tukuylla Sistema Sur Oriental ukupi kak ayllullaktakunaman.

Kay ruraykunapi paktalla kashkamanta, Emilieta yupaychani.

Shuk hatun yupaychay tukuylla mashikunaman kay kiparu shinankapak pachakunata churashkamanta.

Tabla de contenidos

Figuras.....	13
Glosario.....	15
Introducción.....	17
Procesos comunitarios en la comunidad de San Clemente	17
Problemática del agua: el contexto latinoamericano y ecuatoriano	19
Objetivos y metodología de investigación.....	24
Capítulo primero: Aspectos teóricos y metodológicos	27
1.Aspectos teóricos: Ecología política del agua, territorios hidrosociales y comunes	27
2.Hacia un enfoque de investigación indígena.....	33
Capitulo segundo: Las comunidades del sector sur oriente del cantón Ibarra desde una perspectiva de Ecología política del agua.....	41
1. Cuidado, distribución comunitaria del agua y problemáticas territoriales	41
2. Financiamiento del Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra.....	45
3.Cobertura de dotación y proceso de construcción con participación comunitaria ...	47
4.Actores involucrados	53
Capítulo tercero: Conflictos por el agua en las comunidades rurales	55
1. Trayectoria histórica de las relaciones de poder	55
2. Conflictos contemporáneos alrededor del agua	59
3. Condiciones actuales del subsistema de agua potable sur oriental-línea dos.....	62
Capitulo cuarto: Reconfigurando territorios hidrosociales: alternativas al desarrollo desde lo comunitario y lo público.....	67
1. Reconfiguración del territorio hidrosocial	68
2. Alternativas planteadas desde las comunidades.....	72
3. Alternativas planteadas desde las instituciones públicas.....	76
4. Retos y oportunidades hacia las alianzas público-comunitarias	76
Conclusiones.....	79
Lista de referencias	81
1.Artículos y libros académicos	81
2.Literatura gris	85

3.Entrevistas, intervenciones, diálogos.....	87
Anexos	89
Anexo 1: Entrevista semiestructurada para dirigentes las comunidades	89
Anexo 2: Entrevista semiestructurada para instituciones	91
Anexo 3: Eventos participados y realizados.....	92
Anexo 4: Salidas de campo	94

Figuras

Figura 1. Ubicación geográfica; A Ecuador; B provincia de Imbabura, C parroquia la Esperanza; D comunidad San Clemente.	17
Figura 2. Dotación de agua para consumo humano con el apoyo de tanqueros a familias de la comunidad San Clemente.	36
Figura 3. Primera reunión realizada en la casa comunal San Clemente, con dirigentes comunitarios.	38
Figura 4. Comunicado de la EMAPA-I sobre la audiencia realizada en la comunidad San Clemente con las dirigencias de las comunidades beneficiarias del sistema sur oriental.	39
Figura 5. Transporte de materiales para la construcción del sistema de transporte de agua desde las vertientes del Imbabura.	43
Figura 6. Asambleas organizadas por el comité zonal Sur Oriental en la ex casa hacienda de la comunidad San Clemente.	45
Figura 7. Comuneras/os recibiendo la terea que constaba de transportar 6 paladas diarias hasta cada una de las captaciones a finales de los 90.	48
Figura 8. Comuneras/os transportando material de construcción desde la comunidad Zuleta hasta la captación de Santa Martha.	49
Figura 9. Trabajos de construcción en la captación Cochimbuela con la participación de comuneros, bajo la modalidad de minka.	49
Figura 10. Territorio hidrosocial, subsistema 1 con captación en Cochimbuela.	51
Figura 11. Territorio hidrosocial, subsistema 2 con captación en Santa Martha.	52
Figura 12. Territorio hidrosocial, subsistema 3 con captación en el volcán Imbabura ..	52
Figura 13. Dotación de agua mediante tanquero en la comunidad de Chirihuasi.	59
Figura 14. Comunicado de la EMAPA-I sobre la inspección a la captación de Santa Martha.	62
Figura 15. Dirigentes y personal de la EMAPA-I parados sobre la captación Santa Martha, durante la salida de campo realizada.....	64
Figura 16. Dirigentes comunitarios observando las condiciones actuales de la línea de conducción del subsistema 2.	65

Figura 17. Agua desbordándose en la captación Santa Martha en época invernal por taponamiento causado por acumulación de sedimentos..... 65

Figura 18. Visita a la captación Cochimbuela, en coordinación con el guardabosque de la comunidad Zuleta..... 66

Glosario

Nombres Kichwas	Traducciones literales al castellano
Chirihuasi	Casa fría
Paniquidra	
Cashaloma	Loma de espinos
Catzoloma	Loma de escarabajos
Rumipamba	Llano de piedra
Marambu Pukyu	Vertiente rodeada por plantas de Marambu
Siksi Pukyu	Vertiente rodeada por plantas de sigse
Takma	Lugar donde hay agua
Kucha Uku	Vertiente profunda
Willi Kucha	Vertiente con renacuajo
Pukyu Pamba	Llano de vertientes
Yura Jaka	Peña Blanca
Jayak Chupa	Cola amarga
Rosas Pampa	Llano de rosas
Pukyo Shutuk	Vertiente de goteo
Pukango	Vena colorada
Puñujaka	Peña durmiente
Guaraczapas	Vertiente de abundante agua, que aflora con fuerza.

Introducción

Quiero iniciar mencionando que me autoidentifico como *runa*¹ perteneciente a la nacionalidad kichwa del pueblo milenario *Karanki*². Además, recalco que el presente documento lo escribo desde mi comunidad rural kichwa San Clemente (Figura 1) ubicada en las faldas del *Taita*³ Imbabura, geopolíticamente perteneciente a la parroquia La Esperanza del cantón Ibarra, provincia de Imbabura al norte del Ecuador. En este territorio he compartido diferentes momentos de mi vida como: asambleas, reuniones, encuentros artísticos culturales, trabajos comunitarios, y también espacios políticos a nivel dirigencial. Cada espacio compartido me ha permitido, involucrarme y ser parte de los planteamientos a futuro en beneficio colectivo y mejorando el ecosistema socioambiental.

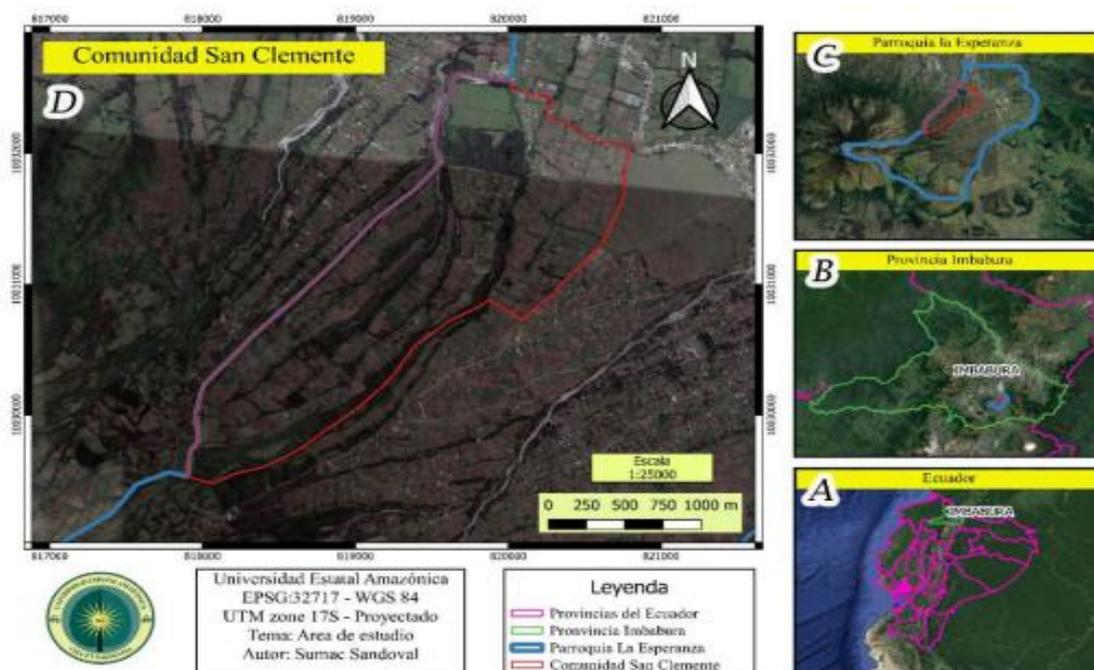


Figura 1. Ubicación geográfica; A Ecuador; B provincia de Imbabura, C parroquia la Esperanza; D comunidad San Clemente.

Fuente: El autor

Procesos comunitarios en la comunidad de San Clemente

¹ Autoidentificación étnica propia.

² Uno de los 18 pueblos indígenas reconocidos del Ecuador.

³ Traducido al castellano significa sabio, padre.

La comunidad San Clemente de población runa se rige bajo las atribuciones conferidas en las normativas legales y vigentes sobre pueblos indígenas y derecho propio, presente en los artículos: 1, 56, 57, 171 de la Constitución del Ecuador (2008). Esta responde a la estructura organizativa de la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE), por lo tanto, es una organización de base, perteneciente a la organización provincial de Imbabura, denominada *Federación de Indígenas y Campesinos de Imbabura Chijallta* (FICI). A nivel regional forman parte de la Confederación de los Pueblos de la Nacionalidad Kichwa del Ecuador (ECUARUNARI) - *Ecuador Runakunapak Rikcharimuy*. Por lo tanto, haciendo usos de sus derechos, y bajo el principio de autonomía tiene su propia forma de organización.

En ese contexto, existe un *cabildo*⁴ y sus funciones están enmarcadas en realizar actividades en beneficio colectivo, ejercer los derechos legales y consuetudinarios, entre otros. En consecuencia, durante el mes de diciembre del 2020 el cabildo realizó una invitación a toda la comunidad para el congreso anual, donde el principal objetivo es dar la rendición de cuentas de los dirigentes hacia las/os comuneras/os, actividad acompañada del cambio de dirigentes comunitarios.

Siendo un sábado 19 de diciembre del 2020, por la mañana como todos los días *aseguramos*⁵ los animales que tenemos en casa. Posterior a esta actividad juntamente con mi familia nos dirigimos a la *casa comunal*⁶, para cumplir con nuestros deberes y obligaciones como moradores. Recalcando que este año, se caracterizó por la llegada de la pandemia global de SARS-CoV-2, misma que limitaba ciertas actividades: aglomeración de personas entre otras. Sin embargo, para este evento, se cumplió algunos protocolos de bioseguridad, como la instalación de carpas en el exterior de la casa comunal para garantizar sombra. Se colocaron asientos con el distanciamiento respectivo, dispensadores tanto de gel como de alcohol y se procedió a tomar la temperatura.

Luego de la rendición de cuentas de todos los integrantes del cabildo del año 2020, se procede a solucionar algunas problemáticas, como el estado actual de las vías principales y secundarias de la comunidad, el sistema de alumbrado público, la utilización de las áreas comunales y planteamientos para afrontar la crisis del COVID-19 entre otras. Finalmente, por proceso democrático se realizó la elección de la directiva para el año

⁴ Grupo de personas electas en una asamblea comunitaria que dirigen una comunidad por el periodo de un año comprendido entre enero a diciembre.

⁵ Amarrar las alpacas, ovejas, dar de comer a los cerdos, cortar hierba para los cuyes etc.

⁶ Lugar céntrico de la comunidad, donde se desarrollan actividades.

2021. Siendo las 19h00 aproximadamente por unanimidad me designaron parte del equipo de trabajo en el comité de agua, en calidad de secretario. Mismo que está conformado por un presidente, un secretario y un tesorero, siendo apoyo principal del cabildo en asuntos relacionados con el acceso al agua para consumo humano. El 1 de enero del 2021 nos posesionaron como dirigentes, con el mandato comunitario de velar por garantizar el acceso al agua para consumo humano a todas las familias.

Problemática del agua: el contexto latinoamericano y ecuatoriano

La presente investigación plasma una diversidad de parámetros de análisis que compromete una transformación social, cultural, de modos de vida. Partiendo de que las sociedades humanas están atravesando una crisis civilizatoria que demanda de un cambio en los patrones de producción, consumo y conocimiento que es característico de las sociedades modernas coloniales y capitalistas patriarcales, mismas que ponen en duda la continuidad de la vida (Lang 2011, Lander 2013, 2019).

Los conflictos hídricos son una expresión de la crisis civilizatoria, donde los patrones de consumo del agua, se convierte en uno de los principales elementos que genera conflictos de desabastecimiento. Para las comunidades rurales, se evidencia la necesidad de conservar las diferentes prácticas culturales que contribuyen a la conservación de los ecosistemas y sus componentes.

Los informes del Panel Internacional de Expertos sobre el cambio Climático (IPCC) sugieren que existe un plazo de doce años para la reducción de emisiones de dióxido de carbono en 45% (IPCC 2018). Para lo cual el enfoque debe ser integral, partiendo por los hábitos alimenticios, los modos de consumo y las diversas formas de producción (Schiermeier 2019). Durante los últimos veinte años, el ambiente va en decrecimiento de calidad continuamente, por ejemplo: en a la calidad de agua, pérdida de biodiversidad, la alteración de ecosistemas, por lo que es urgente adaptar otros modos vida para revertir esa situación (PNUMA 2019,7) y garantizar la integralidad de la conservación de la vida. Para Lang (2021, 133) en Ecuador, las políticas para hacer frente al cambio climático siguen siendo diseñadas y planteadas desde arriba hacia abajo, en el que poco o nada intervienen los gobiernos seccionales y menos las comunidades.

Contexto latinoamericano

América Latina y el Caribe poseen 24.400 metros cúbicos de agua per cápita convirtiéndose en la región a nivel global con mayor disponibilidad de agua (Banco Mundial 2008). Sin embargo, existen necesidades insatisfechas y una de ellas es el acceso al agua que es regulado de manera deficiente por parte del mercado y del Estado. En respuesta, se han formado organizaciones comunitarias del agua para cubrir dichas demandas (Dupuits 2018). El problema del agua no solamente recae en la realidad de la degradación y explotación de este común. Para Arrojo (2009) tiene que ver con el cuidado y la distribución del agua, la crisis de los modelos económicos mundiales y el cambio. Se han analizado algunos ejemplos de la noción de autorregulación de los comunes en el continente (Gutiérrez et al 2016). En el caso de Patamburapio en México, Casas (2015) presenta a la gestión comunitaria del agua en grupos llamados Comités del Agua, en respuesta a la incapacidad de gestión de los municipios, que marcan su propia agenda del agua en la cuenca. Tzul (2015) presenta la experiencia del pueblo Quinches en Guatemala y su Sistema de Gobierno Comunal para el cuidado y protección de los comunes, hablado desde la voz y experiencia de las mujeres indígenas. En el caso colombiano, la escasez de agua de los huertos de Vicuñas producido por las relaciones de poder entre organizaciones beneficiarias se debe a la distribución geo legal del agua (Artero 2020, 84). Por lo tanto, se evidencia a nivel latinoamericano que las comunidades han gestionado sus aguas tanto desde sus necesidades de acceso como desde su capacidad de organización y cuidado del entorno. Desde el presente caso de estudio, también se articula las nociones de autogestión para el acceso al agua.

Contexto nacional ecuatoriano

En el Ecuador la primera intervención del Estado en la gestión de agua para consumo humano en los sectores rurales fue a través de la Misión Andina del Ecuador en las décadas de 1950 y 1960 (Borja 2002, 52).

De manera similar, existían inequidades en el acceso a los diferentes comunes como tierras o educación, entre otros. De ahí que las diferentes organizaciones sociales en Ecuador iniciaron un proceso de resistencia que derivó en el levantamiento indígena de los 90 (Acosta 2010). Como resultado de la lucha histórica de los pueblos indígenas, en el año 1986 surge la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador -

CONAIE. Su objetivo principal es consolidar a los pueblos y nacionalidades del Ecuador; además, garantizar el acceso a tierras, territorios, educación propia, identidad; y confrontar a los gobiernos coloniales. El proyecto político de la organización plasma diferentes demandas, entre ellas garantizar el acceso al agua, ejercer el control territorial comunitario de los comunes naturales, páramos, agua y la biodiversidad basados en los derechos colectivos de los pueblos y naciones originarias CONAIE (2021).

Luego de varias décadas de movilizaciones los sectores sociales y las diferentes organizaciones, lograron plasmar sus demandas en la constitución del Ecuador en 2008 (Acosta 2010) entre ellas el reconocimiento de que el Ecuador es un Estado con carácter Plurinacional (Resina 2011, 109), además del reconocimiento de los derechos de la Naturaleza. En esta ocasión resaltaremos algunos artículos de la Constitución del Ecuador del 2008 que permiten visibilizar los derechos consagrados de la naturaleza. Las principales funciones del estado en materia hídrica y las garantías a las diferentes formas de organización legalmente reconocidas, por ejemplo:

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Art. 12.- El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

Art. 318.- El agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable e imprescriptible del Estado, y constituye un elemento vital para la naturaleza y para la existencia de los seres humanos. Se prohíbe toda forma de privatización del agua.” La gestión del agua será exclusivamente pública o comunitaria. El servicio público de saneamiento, el abastecimiento de agua potable y el riego serán prestados únicamente por personas jurídicas estatales o comunitarias. El Estado fortalecerá la gestión y funcionamiento de las iniciativas comunitarias en torno a la gestión del agua y la prestación de los servicios públicos, mediante el incentivo de alianzas entre lo público y comunitario para la prestación de servicios.

Art. 171.- Las autoridades de las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas ejercerán funciones jurisdiccionales, con base en sus tradiciones ancestrales y su derecho propio, dentro de su ámbito territorial, con garantía de participación y decisión de las mujeres. Las autoridades aplicarán normas y procedimientos propios para la solución de sus conflictos internos, y que no sean contrarios a la Constitución y a los derechos humanos reconocidos en instrumentos internacionales. El Estado garantizará que las decisiones de la jurisdicción indígena sean respetadas por las instituciones y autoridades.

En 2014 entró en vigor la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento LORHUyA que considera al agua como patrimonio nacional estratégico de uso público, con el objeto de garantizar el derecho al agua. Además, garantiza la regulación y control de las diferentes formas de aprovechamiento (LORHUyA 2014). Pero en el contexto de la aprobación de esta ley hubo marchas y protestas organizada por sectores populares. En el año 2010, la CONAIE convoca a una movilización nacional en rechazo a la “Ley de aguas” porque preveía la instauración de una Autoridad Única del Agua que estaría a cargo de una secretaría nacional para dirigir las políticas hídricas públicas (Mena 2010). Para el año 2014 también se preveía aprobar la ley de aguas con modificaciones en esta ocasión también se dijo que el Estado quería asumir centralizadamente todo el control del agua y desempoderar a las comunidades. Desde el movimiento indígena se mencionaba que las juntas de agua surgen por el olvido del estado y que la nueva ley de aguas busca favorecer a las grandes empresas mineras (Comercio 2014). En contraste, la CONAIE planteaba que se respete las juntas administradoras de agua. Finalmente, en junio del 2014, la ley quedó aprobada pero ya recogía los planteamientos de prohibición de toda forma de privatización, y se reconocía la gestión pública o comunitaria (IAGUA 2014). Esta ley ha fortalecido las prácticas de las normas consuetudinarias al interior de los territorios, pero también ha desarticulado el capital social al interior de las juntas, debido a que no responde a la realidad de los distintos territorios (Ramos 2017).

Contexto local

Las comunidades norandinas del Ecuador tienen sus propias formas de organizarse para la solución de conflictos y ejecución de actividades de beneficio comunitario. Una de ellas son las diferentes formas de organización para el acceso al agua. Sin embargo, han sufrido injusticias hídricas en su distribución por las diferenciadas relaciones de poder, sobre todo en el acceso y la distribución del agua (Perugachi y Cachipiendo 2020). Las oligarquías, que históricamente solían estar a cargo de las instituciones municipales, priorizaron siempre la zona urbana para la ejecución de obras.

En el cantón Ibarra, en el año 1974, más del 75% de viviendas se abastecían de agua de pozo o vertientes, ríos y acequias, mientras el 25% tenían acceso a la red pública de agua, para 1982 el 82% de las viviendas accedía a agua de la red pública (INEC 1974-1982) Luego de 8 años, en 1990 el número de viviendas en la ruralidad de este cantón

bordeaba los 7972, de los cuales, 4754 viviendas tenían acceso al agua de la red pública por lo tanto el 40% de esta población aun carecía (INEC 1990) de este servicio. Por lo tanto, las comunidades se organizaron para lograr el acceso al agua para consumo humano. Un claro ejemplo es el “Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra” que desde 1995, año en que surge el proyecto; tenía una proyección de vida de 25 años para las comunidades rurales (EMAPA-I 1995) y que durante los últimos años ha estado expuesto a alteraciones en su distribución, ya sea por la disminución de caudales en las microcuencas y sus captaciones, pero también por el incremento de la demanda, además por la falta de mantenimiento en los diferentes componentes del sistema.

En el marco de estos procesos, esta investigación analizará las relaciones de poder e interacciones entre comunidades y otros actores (privados y públicos), entre las mismas comunidades y al interior de ellas, respecto de la problemática de escasez de agua.

En el contexto del Proyecto regional de agua potable para diez comunidades del sector sur oriente del cantón Ibarra, San Clemente es una de las diez comunidades beneficiarias del proyecto, pero también una de las principales impulsoras para la construcción de esta, a través de sus diferentes dirigentes. Además, es la comunidad donde nací y actualmente sigo conviviendo, donde he compartido la mayor parte de mi vida y desde este territorio escribo la presente tesis. Además, esta comunidad me ha enseñado los valores de reciprocidad, respeto, compromiso, *minka*.⁷ Todo esto, sumado a la dirigencia que asumo en los años 2021 y 2022, me ha llevado a cuestionarme sobre las acciones por realizar en beneficio comunitario. Por ejemplo, durante el primer trimestre del 2021, cuando asumimos nuestro cargo dirigenal, en la comunidad San Clemente empezamos a tener frecuentes escenarios de desabastecimiento de agua para consumo humano. Esta problemática ya se venía suscitando años atrás, lo que nos conllevó a cuestionarnos y realizar un diagnóstico de las posibles causas que estarían alterando la dotación normal de agua para consumo humano, en el que participaron diferentes dirigentes.

Este diagnóstico dio como resultado un análisis de la vida del “Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra”. Entre varios hallazgos, encontramos, por ejemplo, que el proyecto surgió en el año 1995 luego

⁷ Actividad en la que participa la comunidad, para realizar acciones conjuntas.

de un proceso de desabastecimiento de agua para consumo de los *pukyus*⁸; Las comunidades involucradas son: Zuleta perteneciente a la parroquia Angochagua; Chirihuasi, El Abra, Paniquindra, Cashaloma, San Clemente, pertenecientes a la parroquia La Esperanza; y Catzoloma, Manzanal, Naranjito, San Cristóbal pertenecientes a la parroquia Caranqui. El objetivo del proyecto era dotar de agua para consumo humano a las comunidades rurales del sector sur oriente del cantón Ibarra. Finalmente, el dimensionamiento estaba trazado para 25 años, que se cumplieron en el 2020 un año antes de nuestra intervención. A largo del periodo de funcionamiento del sistema de agua, no existía planteamientos de evaluación de funcionamiento y mucho menos propuestas o planes para una reparación integral del mismo. Este último resultado fue el antecedente que nos llevó organizarnos con las demás comunidades con la finalidad plantear acciones de inspección a todo el sistema desde la captación hasta la comunidad Manzanal, considerada la más distante.

Posteriormente, la comisión de agua juntamente con el cabildo de la comunidad San Clemente tomamos la iniciativa de generar un proceso de acercamiento y diálogo con los dirigentes de las diez comunidades beneficiaras de este proyecto, involucrando también a la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado Ibarra (EMAPA-I) con el objetivo de plantear soluciones a los problemas de desabastecimiento de agua suscitados durante nuestra dirigencia.

En este primer acercamiento exclusivamente con dirigentes comunitarios ya surgieron algunas posibles ideas de solución, como la construcción de baños secos de uso público en cada una de las comunidades, mantenimiento en las captaciones, coordinación de trabajos de la empresa con los dirigentes comunitarios, reforestación y restauración de las microcuencas, construcción de humedales artificiales para el tratamiento de aguas residuales, entre otras. En este espacio también, se plantea nuevas fechas de encuentro para la construcción de un documento que recoja las necesidades de cada uno de los territorios comunitarios para su posterior entrega a la EMAPA-I. Además, surge la necesidad de nuevamente reorganizarnos como comunidades y presionar a la EMAPA-I para que los problemas de las comunidades tengan soluciones eficientes y en el menor tiempo.

Objetivos y metodología de investigación

⁸ Ecosistemas de afloramiento natural de agua

Siguiendo esta línea, se plantea la pregunta: ¿Qué territorios hidrosociales estuvieron y están en juego, en el contexto del Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra, en Ecuador, entre 1995 y la actualidad? Adoptaremos la perspectiva de la ecología política del agua, que analiza los procesos de construcción social y política de los conflictos de la cuestión hídrica. Para lo cual, en esta investigación se propuso como objetivo general Identificar qué territorios hidrosociales estuvieron y están en juego, en el contexto del Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra, en Ecuador, entre 1995 y la actualidad. Esto permitirá estudiar las tensiones y conflictos que surgieron alrededor de las alternativas comunitarias de manejo y conservación del agua, como respuesta a los conflictos generados por el proyecto de agua, administrado por la EMAPA-⁹I.

Para lo cual también responderá a los siguientes objetivos específicos:

Analizar los conflictos contemporáneos de la crisis del agua en los territorios hidrosociales de las diez comunidades, por otro lado, Identificar qué alternativas se plantean para el cuidado y la distribución del agua desde la perspectiva comunitaria, por un lado, y desde la Empresa municipal de agua potable y alcantarillado Ibarra pública por otro lado, también evaluar cómo estas diferentes perspectivas configuran territorios hidrosociales de distintos tipos.

Todo esto, permite plasmar las visiones de desarrollo planteadas desde las comunidades y sus complejidades respecto a territorios hidrosociales, abarcando la perspectiva de los comunes.

La metodología incluyó la exploración de fuentes secundarias y documentos de archivo generados a inicios del proyecto como informes, cartas de compromiso, estudios técnicos, actas de reuniones, entrevistas, conversatorios con comuneros y dirigentes que se involucraron directamente con la construcción del proyecto. A través de mi involucramiento en la dirigencia realicé observación participante, en este proceso me permitió compartir diferentes espacios de aprendizaje para recoger, procesar y redactar la memoria oral, los planteamientos colectivos sin perder la vivencia comunitaria. Todo esto, sumado al contacto directo con dirigentes comunitarios involucrados en el proceso de construcción del proyecto.

⁹ Abarca el cobro por la prestación de servicios, tratamiento del agua, mejoramiento en el sistema, prestación de servicios directos para solución de problemas en abastecimiento hídrico.

Se aplicó el uso de metodologías descolonizadoras, planteadas por Linda Smith como la investigación indígena, en términos de Smith:

El paradigma indígena de investigación se caracteriza por ser parte de una agenda social y política de descolonización y autodeterminación de los pueblos indígenas que, basada en la cosmovisión y conocimientos indígenas, guía la creación de marcos 'teóricos' y 'metodológicos' de investigación, donde las prácticas culturales y formas de expresión indígenas tengan una profunda conexión con el investigador, el proceso de investigación y los participantes (Smith 1999, 5)

Desde esta premisa, la lucha por la autodeterminación es llevada a la práctica, a través de diferentes técnicas como la observación, interpretación, enseñanzas culturales ancestrales, los rituales. Todo esto con una mirada holística de la realidad que integra las relaciones interpersonales, medioambientales, espirituales, donde el conocimiento es coproducido de manera relacional y en estricto sentido de no pertenencia a una persona (Cajete 1999).

En consecuencia, la presente investigación tiene doble finalidad. Por un lado, busco cumplir con la actividad académica y proceso de titulación. Por otro lado, desde este espacio académico busco apoyar a las comunidades rurales beneficiarias de este proyecto en el proceso de sistematización, construcción y de ser posible, evidenciar las propuestas generadas colectivamente y que garanticen el acceso equitativo y seguro al agua para consumo humano.

La presente investigación recaba información histórica, debido a que el Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra es el primer proyecto que abasteció de agua a las comunidades de la zona sur oriente del cantón Ibarra, y para su construcción participaron todas/os los beneficiarios/as. Todo este proceso estuvo acompañado de anécdotas, sufrimientos, satisfacciones, por lo cual hoy en día es necesario brindar reconocimiento a esta parte histórica. Además, se presenta la investigación empírica sobre los conflictos socioambientales actuales en los territorios hidrosociales de las comunidades del sector sur oriente del cantón Ibarra. Finalmente, se consolida la noción de cuidado y distribución del agua y como a partir de este se configuran distintos territorios hidrosociales y plasma las soluciones planteadas colectivamente y las vías para su implementación a través de la articulación con instituciones públicas o privadas, configurando territorios hidrosociales. La tesis cierra recogiendo las principales conclusiones.

Capítulo primero

Aspectos teóricos y metodológicos

Así como el sol alumbró igualito a todos,
hombres o mujeres,
así la educación debe alumbrar a todos
sean ricos o pobres, amos o peones.
(Mamá Dolores Cacuango s.f.)

1. Aspectos teóricos: Ecología política del agua, territorios hidrosociales y comunes

1.1. Ecología política del agua

Esta tesis adopta la perspectiva de la ecología política del agua (EPA) que analiza los procesos de construcción social y política de los conflictos por el agua (Merlinsky 2017). Esta perspectiva pone el énfasis en el análisis de mostrar cómo agua y poder se encuentran relacionados brindando herramientas lo suficientemente flexibles para reconsiderar las relaciones de poder históricamente configuradas en torno al uso, control y apropiación del agua para lo cual es necesario situarse desde una línea interdisciplinaria que atraviese la mayor cantidad de disciplinas que tradicionalmente se han ocupado del problema del agua (Merlinsky et al. 2020). Por lo tanto, permite comprender las relaciones comunitarias y sus conflictos alrededor del agua, ya sean de origen natural o antropogénico que se desarrollan en el contexto de los procesos organizativos comunitarios y sus principales actores. Su finalidad es diagnosticar las principales causas de injusticias hídricas sobre el uso y aprovechamiento del agua. Una expresión de esas injusticias es la privatización de los bienes naturales y estratégicos (Ávila 2006), que beneficia a los diferentes actores privados nacionales y transnacionales (Escobar 2010, Leff 2003, Martínez 2006).

Es así como, en un contexto de conflictos de abastecimiento regular de agua en la provincia de Imbabura, las diferentes organizaciones comunitarias han venido luchando más de veinte años para tener acceso al agua para consumo humano (Hidalgo 2017). El elemento constitutivo de los conflictos hídricos en las comunidades beneficiarias del proyecto regional de agua potable para diez comunidades del sector sur oriente del cantón

Ibarra la está estrechamente conexas con las relaciones de poder y las tensiones políticas, dentro de cada una y entre las comunidades beneficiarias. De esta manera, se han generado debates internos sobre injusticia social, concentración de recursos en ciertos sectores a través de políticas contraproducentes y relaciones de poder desiguales (Yacoub, Duarte, Boelens, 2015). Por lo tanto, en la presente investigación se involucra el actor externo a la comunidad que es EMAPA-I y actualmente administradores del sistema de agua, y a las comunidades beneficiarias.

1.2.Comunidad y territorio hidrosocial

Macas (2000) considera a la comunidad como la organización medular que articula y da coherencia a la sociedad indígena. Las comunidades son ejes principales que garantizan la continuidad de las vivencias de los pueblos originarios. Como lo plantea Estrella (2007, p. 49), a raíz de la ley de comunas de 1937, en el Ecuador las comunidades indígenas, negras y montubias se reconocen los derechos colectivos que implica que las diferentes formas de organización promuevan espacios de respeto y equidad a las formas de vida. Además, la constitución del Ecuador en su Art 57 también reconoce y garantiza ciertos derechos colectivos y en su artículo 171 garantiza que las autoridades de las comunidades, pueblos y nacionalidades ejercerán funciones jurisdiccionales dentro de su territorio. Para complementar, Martínez (2002,20) considera al espacio y territorio como elementos constitutivos de las comunidades. Algunos principios que rigen la convivencia comunitaria y organizan al mundo cultural andino son: la complementariedad, la reciprocidad y la redistribución de los comunes.

La comunidad es el resultado de sistemas familiares que ejercen administración sobre sus territorios, resaltando la distribución del agua. En tal sentido, entre el conjunto de instituciones comunitarias de autogobierno, se suelen crear las Juntas administradoras de agua (JAAPS) o a su vez las comisiones de agua. Esta estructura organizativa pasa a ser un instrumento para la solución de conflictos y la ejecución de actividades que garanticen la convivencia armónica internamente en este caso en relación con el agua. Por lo tanto, el resultante de la interacción social en este caso la comunidad con relación al agua da como resultado una configuración territorial, que tiene como medula al agua, desde el cual permite organizar, plantear espacios políticos, construir planes de vida, que permitan garantizar la vida comunitaria.

En términos de Boelens et al. (2017) acuñan el concepto de territorios hidrosociales que describen como el resultado de la humanización de la naturaleza. Los territorios hidrosociales resultan de la humanización del agua en términos de las relaciones sociales, políticas y culturales que implica el cuidado, la gestión, administración y distribución del agua. Es decir que el concepto se refiere a las diferentes configuraciones que involucran a instituciones, flujos de agua, tecnologías hidráulicas, entorno biofísico y relaciones sociales y de poder alrededor del manejo del agua en diferentes contextos. Como dicen Méndez y Romero (2020)

Abordar los conflictos en torno al agua desde una perspectiva hidrosocial es reconocer el carácter complejo e híbrido del fenómeno, entendiéndolo como un proceso continuamente reconstituido por diversos actores socio naturales. Esta perspectiva confronta la visión unidimensional a través de la cual diversos estudios económicos, biofísicos, climáticos e ingenieriles abordan las disputas en torno al agua, ignorando los aspectos históricos, políticos y de relaciones de poder.

Planteo la hipótesis que las diez comunidades beneficiarias Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra constituyen un territorio hidrosocial. Este, se compone de tres subsistemas, cada uno con su propia captación o microcuenca, línea de transporte, tratamiento, su línea de distribución, y área de cobertura, todo esto administrado por la entidad municipal EMAPA-I. Esta estructura permite clasificar e identificar los conflictos actuales de cada una de las comunidades y subsistemas permitiendo visibilizar el subsistema con mayores inconvenientes de dotación de agua

1.3. Crisis global del agua

Según Arrojo (2009), enfrentamos una crisis global del agua, como efecto de la crisis climática asociada a la degradación ecosistémica, el acceso heterogéneo a los derechos fundamentales y la mercantilización del agua como un negocio. Así mismo los conflictos que forman parte de la crisis del agua están asociados a diferentes aspectos, entre ellos: el hecho de que en el discurso hegemónico la naturaleza es vista como conjunto de recursos, que deben ser mercantilizados según criterios de rentabilidad (Helfrich y Bollier, 2020).

Además, Lander (2019) menciona que, el patrón de crecimiento económico ilimitado ha llevado a sobrepasar los límites de capacidad de carga del planeta, que cada

vez se deteriora más y con ello la continuidad de la vida humana se ve amenazada. Las acciones antropogénicas, aceleran el proceso de devastación ecosistémica contribuyendo al cambio climático (UN Environment 2019). Por ejemplo, las actividades agrícolas, mineras, industriales consideradas fuentes de contaminación de agua han provocado riesgos en la salud pública y la soberanía alimentaria (Arrojo 2009).

Las características se presentan con el transporte de contaminantes (Lampoglia *et al.* 2008) y las afectaciones en los sistemas hídricos causados por actividades antrópicas incontroladas entre las cuales se resalta: uso desmedido de fertilizantes, pesticidas e incremento de la frontera agrícola, deforestación, pastoreo (Leon 2013). Esta crisis presenta orígenes en los patrones de consumo del capitalismo globalizado. A todo esto, Fernández (2009) plantea la necesidad de realizar un análisis a las políticas de privatización del agua que en su mayoría han afectado a la mayoría de las poblaciones.

Por lo tanto, algunos autores (Ávila 2006, Masaru 2008) proponen realizar cambios en los modos de vida alrededor del agua involucrando al valor cultural y espiritual, mediante la aplicación de sabiduría y prácticas tradicionales enmarcadas en el respeto a la naturaleza, con sostenibilidad y equidad. No obstante, si no se generan políticas públicas de adaptación a las crisis globales, las comunidades vulnerables afrontarán los impactos. Así mismo, Gutiérrez *et al.* (2016, 403) plantean que la autorregulación colectiva bajo la forma de asamblea comunal contribuye a la capacidad de decidir sobre la generación y cuidado de los comunes. Y por ende se visibiliza la decisión de las mayorías en beneficio colectivo.

1.4. Comunes y gestión comunitaria del agua

Con la finalidad de conceptualizar de una manera más clara a los comunes el presente documento abordara la noción planteada por Gutiérrez *et al.* (2016 p.388) donde lo común no solo son cosas, sino que son fundamentalmente relaciones sociales, por lo tanto, no existe una sola de producir común y no está determinado de una vez para siempre. Raquel Gutiérrez lo define como:

Lo común no es –o no es únicamente– una cosa, un bien o un conjunto de bienes tangibles o intangibles que se comparten y se utilizan entre varios. Lo común se produce, se hace entre muchos, a través de la generación y constante reproducción de una multiplicidad de tramas asociativas y relaciones sociales de colaboración que habilitan continua y constantemente la producción y el disfrute de una gran cantidad de bienes –materiales e inmateriales de uso común. Aquellos bienes que solemos llamar “comunes” –como el

agua, las semillas, los bosques, los sistemas de riego de algunas comunidades, algunos espacios urbanos autogestivos, etcétera–, no podrían ser lo que son sin las relaciones sociales que los producen (Gutiérrez *et al.* 2016 p.388).

Mejor dicho, los comunes no pueden ser comprendidos plenamente al margen de las personas, de las prácticas organizativas, de los procesos de significación colectiva, de los vínculos afectivos, de las relaciones de interdependencia y reciprocidad que les dan cotidianamente forma, que producen tales bienes en calidad de comunes

Desde este planteamiento, los comunes se construyen de acuerdo con el ecosistema social desde donde se aborde e incluso abre la posibilidad de la existencia de diversos comunes en un mismo territorio. Ahora bien, los comunes se generan como el resultado de tramas asociativas y las relaciones sociales garantizando la producción constante.

En este mismo sentido, hablar de la naturaleza y en particular del agua en este territorio, es hablar de un común vital que garantiza la conservación de la vida, como lo diría Raque Gutiérrez. Por ello las comunidades articulan esfuerzos por proteger los páramos, conservar los *pukyos* (vertientes de agua naturales), ya que este común posibilita la vida. Como ejemplo, antes de la implementación de los sistemas de dotación de agua a través de tuberías, las familias de las comunidades a nivel de la ruralidad se movilizaban por las madrugadas a las vertientes a para conseguir y transportar el agua en maltas hasta sus hogares que estaba destinado principalmente para la preparación de alimentos. (Guamán 2019, entrevista personal¹⁰). Lo antes mencionado es un punto de partida que permitió la organización a nivel de comunidades del sector sur oriente del cantón Ibarra en este caso, la necesidad por tener acceso al agua para consumo humano a través de un sistema que cubra el área rural donde existan casas habitadas.

Para comprender de mejor manera al vital o común “agua”, plasmaremos la percepción de agua planteado por algunos dirigentes. Por ejemplo:

el agua es un vitalpreciado, sagrado, que las comunidades a veces no valoramos, ya que sin ella ningún ser pudiera existir, y su acceso ha sido limitado en algunas zonas y esto ha generado diferentes conflictos a nivel organizativo, a nivel de salud, de producción agrícola, y cuidado de animales (Guamán 2021, entrevista personal).

lo considero como el pulmón de la vida, que ayuda a que la vida sea posible, sin ella no sabríamos que hacer, no pudiéramos cocinar, lavar, asearnos, podemos vivir sin luz, pero sin agua jamás (Cuasque¹¹ 2021, entrevista personal).

¹⁰ Taita de la comunidad San Clemente, sus padres fueron wasipunkeros y conocedor de la historia de San Clemente

¹¹ Ex dirigente del comité sur oriental

El agua posibilita la vida, y se le da muchos usos a nivel social, y también natural es lo que nos ha llevado a organizarnos, a mejorar la vida en las comunidades, es por lo que siempre debemos luchar, por cuidarla (Guatemala¹² 2021, entrevista personal).

1.5. Acceso y gestión comunitaria del agua

A partir del concepto de territorio hidrosocial, la percepción de agua y la organización comunitaria, se reconoce que los conflictos surgen por diferentes causas entre ellas las diversas formas que las comunidades rurales realizan para acceder al agua. Acciones que han desembocado en dotación de agua, mejoramiento de sistemas, pero también en conflictos, disputas por las relaciones de poder. Profundizar en las razones vinculadas a los conflictos de dotación de agua para consumo humano en zonas rurales ha estado vinculado por la falta de interés del estado como ente regulador, en palabras de estos dos autores, Perugachi y Cachipiendo:

Las comunidades indígenas tienen sus propias formas de acceder al agua; sin embargo, han sufrido su falta por las injusticias de las relaciones de poder e inequidades en su distribución, mas no, porque no existan fuentes de agua en sus territorios. Así, se analiza el problema de acceso al agua desde una perspectiva histórica, con énfasis en la evolución del servicio de dotación del agua por parte del Estado desde las últimas décadas del siglo XX hasta la actualidad (Perugachi y Cachipiendo, 2020 p.15).

Para Sandoval y Gunther (2013, 172) el modelo de gestión comunitaria del agua se lo desarrolla especialmente en el ámbito comunitario, basado en prácticas de usos y costumbres con legislación. En este tipo de administración la asamblea es la máxima autoridad respecto a la administración del agua y toma de decisiones, pero el comité es el responsable de la ejecución, este comité está integrado por residentes de la comunidad y a través de procesos democráticos. Por otro lado, está el modelo de gestión pública, donde “El Estado es el responsable de elaborar políticas y crear un marco normativo adecuado; las empresas y gobiernos locales, de ofrecer servicios de agua potable y de explotar los recursos en términos sustentables” (Sandoval y Gunther 2013, 167). De esta forma, según estos autores la gestión por cuencas hidrográficas y las posturas de administración, normativas y aprovechamiento están sesgadas, donde poco o nada responde al bienestar colectivo y mucho menos en términos sostenibles e integrales. En mi caso de estudio, la dimensión pública aparece en la administración por parte de la Empresa Municipal de

¹² Juan Guatemala, es uno de los primeros dirigentes que encabezo la búsqueda de agua para las comunidades rurales del sector sur oriente del cantón Ibarra.

Agua Potable y Alcantarillado Ibarra, que responde a un reglamento interno para realizar sus labores. Si bien se destaca la importancia de garantizar el acceso al agua, se deja de lado el rol de las comunidades.

La dimensión comunitaria en este caso de estudio consiste en el cuidado y distribución del agua por parte de las comunidades, que se basa en usos y prácticas tradicionales que generan interrelaciones de lo humano, con lo no humano (Sandoval y Gunther, 2013). Shiva (2003) enfatiza a la gestión comunitaria como un conjunto de prácticas tradicionales organizados para la resolución de necesidades colectivas. Para Palerm y Martínez (2009), las comunidades plantean la gestión comunitaria como una alternativa para el cuidado y distribución de los bienes. Linsalata plantea que todo parte de las asambleas comunitarias.

[La contemporaneidad de lo comunitario] nos obliga a hacer un esfuerzo por complejizar nuestro pensar y problematizar más acerca de la fragilidad de estas y de las contradictorias dinámicas históricas y sociales, bajo las cuales las lógicas comunitarias no sólo se producen y reproducen en nuestra época contemporánea, sino que también dejan de producirse, se diluyen y se fragmentan (Linsalata 2014, p 21).

Como se menciona en el párrafo anterior, las formas de gestión comunitaria implican una toma de decisiones y construcción de propuestas en asambleas. En este espacio todas/os cumplen roles fundamentales, aportando diversidad de criterios, que permitan la transformación y resolución de conflictos en base a las necesidades colectivas. En este caso de estudio, la gestión pública tiene lugar en la administración de todo el sistema a cargo de la EMAPA-I. Pero también rescato la gestión comunitaria estuvo presente durante el proceso de planeación y construcción del proyecto, ya que las comunidades fueron las responsables de ejecutar gran parte del proyecto, y hoy día también se conserva la gestión comunitaria a través de la toma de decisiones para el cuidado de paramos, a través de asambleas y minkas.

2. Hacia un enfoque de investigación indígena

Este trabajo pretende realizar una lectura general del Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra desde una perspectiva de ecología política. El estudio parte dando voz a dirigentes comunitarios para recopilar memorias orales, luego se reporta la información recopilada de fuentes secundarias, desde el momento de construcción del sistema de agua en 1995 hasta el

año... en que se realizó el trabajo de campo. Según el planteamiento de Smith (1999) en su libro “A descolonizar las metodologías, investigación y pueblos indígenas”, se trata de entrar en un proceso de reparación histórica para la autodeterminación y autonomía basado en las propia cosmovivencia, saberes y practicas indígenas, retomando la voz propia como un principio de justicia social, y dando voz y legitimidad a los saberes ancestrales (Chilisa 2012), dada además mi posición como dirigente.

Es así como la producción del conocimiento indígena hace referencia a los procesos de percepción, pensamiento, conocimiento, actuación y sistematización de los acontecimientos y saberes de cada pueblo indígena, que incluye la espiritualidad, comunidad, creatividad y variedad de tecnologías para mantener el ambiente y la vida (Cajete 1999). Esta metodología permite a los pueblos indígenas tomar control sobre la producción del conocimiento, consolidar procesos culturales y buscar alternativas a la multiplicidad de los conflictos (Porsanger 2004). Las prácticas culturales y formas de expresión se conectan directamente con el investigador, a través de la observación, interpretación, reflexión, la memoria, visiones, ceremonias, rituales, rol de los mayores, las historias, las visiones, su implementación depende del propósito y horizonte político (Cajete 1999). En la línea de Kovach (2009), esta investigación se sitúa en los panoramas cualitativos con enfoques provenientes de las posturas feministas de la investigación acción participativa.

Por lo tanto, la presente investigación parte de las memorias vivas de quienes fueron los actores directos en el proceso de construcción y ejecución del proyecto para la dotación de agua potable para las diez comunidades rurales en el sector sur oriente del cantón Ibarra. Mismas que se expresan a través de espacios generados para relatos y conversaciones conmigo y que a la vez son corroboradas con información de fuentes secundarias y entrevistas semiestructuradas. el trabajo de recuperación de la memoria brindó información sobre el proceso histórico de construcción del proyecto, las vivencias, los contextos contemporáneos relacionados a los conflictos dentro de las comunidades y en relación con el proyecto.

Para escuchar las voces de los actores directos se realizaron entrevistas semiestructuradas a ex dirigentes del comité regional, actuales cabildos y dirigentes del comité de las comunidades con un enfoque ecológico político sobre el territorio hidrosocial. Esto nos garantizó detalles sobre las actividades, gestiones realizadas durante todo el proceso, es decir diferentes escenarios donde se consolidan y contrastan una serie de emociones encontradas,

Las entrevistas a exdirigentes y actuales dirigentes abordaron primero una breve reseña histórica referida al proceso de construcción del proyecto, luego, los conflictos contemporáneos relacionados al uso del agua para consumo humano y finalmente, los planteamientos con posibles soluciones para mitigar los conflictos. Las entrevistas al personal de instituciones públicas EMAPA-I, la Junta Parroquial, y el Municipio de Ibarra (ver anexo 2) se organizaron en dos partes; la primera indagó sobre la representatividad del proyecto para las instituciones. La segunda parte abordó los conflictos alrededor del agua, y finalmente las soluciones planteadas desde cada institución. Todas las actividades mencionadas se realizaron en escenarios comunitarios, intentando posicionar al testimonio, la observación participante, como las principales evidencias sobre recopilación de información. Para el análisis las entrevistas fueron organizadas en los diferentes actores (ver anexo 1).

En la perspectiva dual que plantea la investigación indígena, alineada con su doble objetivo planteado inicialmente, voy a narrar a continuación de qué manera el proceso investigativo presentado aquí se insertó en un proceso comunitario-organizativo para generar conocimiento que pueda ser usado en este proceso, y cuál ha sido mi rol en el mismo.

Desde enero del 2021, empezamos a asumir nuestras funciones de dirigentes comunitarios. Es así como el primer escenario que encontramos fue el desabastecimiento de agua para consumo humano dentro de la comunidad San Clemente, lo que nos conllevó a realizar diferentes acciones de análisis y búsquedas de soluciones temporales a corto plazo, un ejemplo de ello es la gestión desde el cabildo de San Clemente y la comisión de agua a la EMAPA-I para solicitar la dotación de agua para consumo humano mediante camiones-cisterna (ver figura 2) ya que el agua escaseaba en los tanques de reserva de la comunidad y la problemática se repetía constantemente durante varios días. Posteriormente, se realizó un consejo ampliado en la casa comunal San Clemente, donde nos reunimos comuneras/os y dirigentas/es para plantear acciones que contribuyan a mitigar los conflictos futuros. En este consejo se decidió entre las/os asistentes acudir a la EMAPA-I, para solicitar, que se garantice el agua como un derecho humano fundamental para la vida, sobre todo en tiempos de pandemia.

Nuestro primer paso fue entregar una solicitud de audiencia dirigido al Gerente de EMAPA-I, esta recogía aspectos como: “Tener un acercamiento con la empresa para escuchar cuales son las problemáticas que existe en la línea de abastecimiento del subsistema 2; Tener respuestas inmediatas por parte del encargado del sistema rural

cuando estos problemas existan y coordinar la dotación de agua a través de camiones cisterna” solicitud que quedó sin respuesta alguna en primera instancia. Posterior a esto, acompañados por la presidenta de la junta parroquial y en conversación directa con el gerente, se logra fijar una fecha, lugar y hora de audiencia pública. En consecuencia, emprendimos la búsqueda de la documentación legal del proyecto para verificar los términos y acuerdos de administración de todo el sistema. Es así como, en febrero del 2021 logramos conseguir los documentos: “Contrato de crédito, convenio, proyecto Sur Oriental” “Libro de actas de informes”, y “Actas de compromisos de las comunidades con la EMAPA-I”. Todo esto, contribuyo como guía para analizar diferentes aspectos como: dimensionamiento, presupuestos, actores, años de servicio, responsabilidades.



Figura 2. Dotación de agua para consumo humano con el apoyo de tanqueros a familias de la comunidad San Clemente.

Fuente: El autor

Durante este mismo mes, para asesorarnos de mejor manera sobre la dotación de agua para consumo humano, acudimos al Instituto de Ecología y Desarrollo de las Comunidades Andinas (IEDECA) en Cayambe, institución que tiene por objetivo:

“Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los sectores sociales vulnerables del cantón Cayambe y otras zonas del país, diseñando y ejecutando propuestas y acciones de desarrollo integral, sostenible, participativo, solidario y equitativo” (IEDECA 2021).

Apoyando en estos objetivos, y previo conocimiento que esta institución han trabajado con las comunidades de Cayambe en especial con la comunidad de Paquiestancia para la construcción de un sistema de agua potable comunitario. Además, han trabajado con algunas comunidades del Pueblo Karanki como son: el Abra, Rumipamba, Paniquindra, en el mismo tema de potabilización de agua; agendo un encuentro con Luis Chicaiza promotor de desarrollo en IEDECA, en este encuentro Chicaiza trae a colación que: “la organización social puede ser el motor principal para promover cambios, para exigir y hacer cumplir derechos. En cuanto a el proyecto sur oriental, las comunidades en sus inicios estuvieron organizadas por obtener una fuente de abastecimiento de agua. Sin embargo, por la facilidad, la comodidad, el no querer participar en asambleas y minkas, algunas comunidades entregan la potestad de administración a la EMAPA-I” (Chicaiza 2021, entrevista personal). Esto nos permitió visibilizar entre las posibles causas por las que la EMAPA-I tenía la administración completa del sistema aun sabiendo que los trabajos de construcción lo realizaron quienes eran beneficiarios.

Por lo antes mencionado, un proceso sin respuestas inmediatas cuando escaseaba el agua, escenarios de desabastecimiento de agua para consumo humano y la ahora con una fecha fijada para una audiencia pública, nos planteamos nuevamente actividades a nivel macro, de todo el proyecto. Por lo tanto, apoyados por el cabildo de la comunidad San Clemente, iniciamos el análisis de las principales problemáticas que aquejaba a este sistema. Esto, nos conllevó a articular acciones y plantear la primera reunión con las diferentes dirigencias comunitarias beneficiarias de esta red de agua potable sur oriental.

El 21 de marzo, el año nuevo andino empieza su nuevo ciclo, y esta fecha nos reunimos todas/os las/os dirigentes de las comunidades de: El Abra, San Clemente, San Cristobal, Catzoloma, Chirihuasi, en la casa comunal de la comunidad San Clemente (ver figura 3). En esa ocasión, me encomendaron desarrollar toda la reunión, para lo cual propuse una presentación de cada una/o y una reflexión de los problemas actuales del agua en sus comunidades; en esta parte todos coincidíamos con la misma problemática de desabastecimiento de agua unos con mayor intensidad como la comunidad de Catzoloma y otros con menor intensidad como la comunidad de Chirihuasi. Posterior a esto el análisis continuo de cómo ha sido el proceso de respuesta de la EMAPA-I en cada una de las comunidades, aquí también es necesario resaltar que pocas veces la empresa ha dado respuestas urgentes. En cuanto a las resoluciones de este día, acuerdan hacer un nuevo encuentro para el 28 de marzo del 2021. En este nuevo encuentro asisten los

delegados de las comunidades: Manzanal, El Abra, San Cristóbal, Chirihuasi, San Clemente, Catzoloma, Chorlavisito, para la búsqueda de soluciones y alternativas frente a la problemática de desabastecimiento de agua para consumo con las siguientes resoluciones con fecha 28 de marzo en la casa comunal San Clemente:

Realizar una próxima reunión en la casa comuna de San Clemente, con una nueva invitación a los dirigentes de las comunidades faltantes para trabajar en cada una de las comunidades sobre las principales problemáticas dentro de cada territorio. Y, crear una propuesta desde las comunidades para entregar a EMAPA-I con la finalidad de ver la posibilidad y acciones para reactivar el comité sur oriental.



Figura 3. Primera reunión realizada en la casa comunal San Clemente, con dirigentes comunitarios.

Fuente: El autor.

Para el nuevo encuentro, se entregó nuevas invitaciones a todas las dirigencias comunitarias beneficiaras de esta red de agua y el 28 de marzo nos reunimos en la casa comunal San Clemente. Este espacio nos permitió consolidar y elaborar un documento que recoge diferentes propuestas. Mismas que están redactadas en el cuarto capítulo sobre la reconfiguración de territorios hidrosociales que abarca planteamientos en diversos temas, como: sociales, ambientales y administrativos.

Ahora bien, continuando este proceso el 31 de marzo se realizó la audiencia con la EMAPA-I en la casa comunal de San Clemente (ver figura 4), y se contó con la participación de: dirigentas/es comunitarias/os, presidente del pueblo kichwa Karanki, presidenta de la junta parroquial La Esperanza y presidente de la junta parroquial Caranquí, un delegado de IEDECA, el gerente de la EMAPA-I, el equipo técnico.



Figura 4. Comunicado de la EMAPA-I sobre la audiencia realizada en la comunidad San Clemente con las dirigencias de las comunidades beneficiarias del sistema sur oriental.
Fuente: Pagina de Facebook de EMAPA-I.

Con la finalidad de representar al proyecto regional de agua potable del sector sur oriente del cantón Ibarra con los SIG se solicitó a EMAPA-I los planos de todo el sistema. Sin embargo, no se ha obtenido respuesta alguna hasta concluir esta investigación. En consecuencia, visité las comunidades para efectuar la georreferenciación GPS de los tanques de tratamiento como de los tanques de reserva para la elaboración de los mapas de cada subsistema. Considerando que existen tres subsistemas, y cada subsistema tiene su propia captación, línea de transporte - tratamiento y su línea de distribución.

Ahora bien, es importante recalcar que los documentos a los que pude acceder para realizar esta investigación han sido difíciles de conseguir, debido a que se encontraba en estado de deterioro. Por otro lado, las voces recopiladas en esta investigación han venido nutriendo este proceso organizativo a lo largo de la historia hasta la actualidad y ayudando a la toma de decisiones a las dirigencias y comunidades.

Capítulo segundo

Las comunidades del sector sur oriente del cantón Ibarra desde una perspectiva de Ecología política del agua

Hay que luchar por todos
equitativamente, bonitamente,
honradamente, racionalmente
(Mama Transito Amaguaña s.f.)

1. Cuidado, distribución comunitaria del agua y problemáticas territoriales

Antes de la implementación del Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra cada escenario comunitario tenía sus propias características y diferentes una de la otra. Por ejemplo, Guatemala J. (2021, entrevista personal) menciona que “en la década de los 60 e inicios de los 70, las comunidades de esta zona cogíamos agua de los *pukyus*¹³; aquí en nuestra comunidad (haciendo referencia a la comunidad de San Clemente) madrugábamos a las vertientes de: *Marambu Pukyu, Siksi Pukyo, Takma, Kucha Uku, Willi kucha, Pukyu Pamba, Yura Jaka, Jayak Chupa*¹⁴”, esta última abastecía de agua durante la época de verano. A todas estas vertientes, se las cuidaba a través de ceremonias, como parte de la conexión y agradecimiento con la naturaleza, cuando por las madrugadas se realizaba un *rezo*¹⁵ y como ofrenda se entregaba una panela¹⁶. El proceso consistía en dejar acumular el agua por una noche en cada uno de los *pukyus* y al siguiente día acudir por las madrugadas en el horario de 03h00 hasta un máximo de 05h00, cargando maltas¹⁷ para transportar agua a cada uno de los hogares. Este horario garantizaba el acceso al agua limpia, luego de las 05h00 las vertientes se convertían en abrevaderos de animales durante la mañana y al atardecer.

Por otro lado, Cuasque L. (2021, entrevista personal) nos cuenta que durante su niñez cuando los *pukyus* de la comunidad no abastecían de agua acudían a la acequia de Rosas Pampa ubicado en el barrio San Pedro solo para el lavado de ropa y aseo personal.

¹³ Lugares de afloramiento de agua.

¹⁴ Nombres Kichwas de las vertientes.

¹⁵ Peticiones a manera de agradecimiento.

¹⁶ Dulce derivado de la caña de azúcar

¹⁷ Recipientes de barro para el transporte de sustancia líquidas.

A esta acequia se la considera femenina por su transparencia, temperatura cálida y con flujo tranquilo. Cabe resaltar que esta transcurría por algunas comunidades de la parroquia La Esperanza motivo por el cual a veces llegaba contaminada con desechos de hogares o desperdicios de cultivos.

En la comunidad de Chirihuasi, Farinango M. (2021, conversatorio) nos relata que el proceso de abastecimiento de agua era del Pukyo Shutuk; Pero en época invernal aprovechaban el agua que escurría por las quebradas para aseo personal y lavado de ropa. Algo similar sucedía en la comunidad Zuleta, donde Carlosama R.¹⁸ (2021, entrevista personal) comenta que caminaban a bastecerse de agua con pundos a los pukyus de Santa Martha, San Pedro, Pukango, Puñujaka; y la más grande Guaraczapas que actualmente dota de agua la ciudad de Ibarra. Pero también acudían a su fuente más cercana, el río Tahuando uno de los principales afluentes del cantón Ibarra. Por otro lado, la comunidad de Catzoloma no tenía y tampoco tiene pukyus en su territorio, por lo que debía trasladarse al sector del Ejido de Caranqui con galones y maltas para poder cargar agua para la cocina. Esto lo realizaban con la ayuda de burros, caballos y a sus espaldas, pero los fines de semana acudían a este sector para lavar la ropa y aseo personal (Guamán E¹⁹, 2021, entrevista personal).

A finales de la década de los 60 las comunidades de: El Abra, Paniquindra, Rumipamba, La Florida, Chirihuasi, todas pertenecientes a la parroquia la Esperanza, con apoyo de la Misión Andina construyeron una línea de conducción de agua para consumo humano desde las vertientes del Imbabura. Para el año 1972 con apoyo del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) se construye un segundo sistema de conducción que abastecía de agua a las comunidades de San Clemente y Naranjito desde las mismas vertientes del volcán Imbabura (Guatemal 2021, entrevista personal). Sin embargo, el incremento poblacional en las comunidades, la implementación de nuevas actividades económicas entre ellas la agricultura, el deterioro de pukyus, trajo como consecuencia la disminución de caudales y el desabastecimiento de agua.

¹⁸ Ex dirigente del pueblo kichwa Karanki, y actual funcionaria pública en el municipio de Ibarra.

¹⁹ Dirigente de la comunidad Catzoloma, y ex dirigente del comité Sur Oriental.



Figura 5. Transporte de materiales para la construcción del sistema de transporte de agua desde las vertientes del Imbabura.

Fuente: Registros fotográficos del comité sur oriental.

Lo antes mencionado abasteció de agua a las comunidades durante las décadas de los 70, 80 e inicios del 90. Sin embargo, las demás comunidades rurales de la zona sur oriente del cantón Ibarra vivía una situación difícil de acceso al agua para consumo humano. Por tal motivo, con el fin de buscar una solución a esta problemática de desabastecimiento de agua para las familias locales se organiza el Comité Zonal Sur Oriental, con el apoyo del equipo pastoral y del Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (FEPP). Con estas instituciones, la primera fase fue buscar fuentes subterráneas en cada una de las comunidades sin llegar a obtener resultado alguno (Cuasque y Carlosama 2013).

Posterior a esta actividad, la decisión colectiva fue mejorar la microcuenca de la quebrada del cerro Imbabura para mantener su caudal. Esta actividad fue financiada por el Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio y parcialmente por el Equipo Pastoral. Sin embargo, el caudal no era suficiente para abastecer a todas las familias de las comunidades beneficiarias (Cuasque y Carlosama 2013). Por lo que, acuden nuevamente a analizar:

Mientras la ciudad de Ibarra se abastece de agua de fuentes ubicadas en territorios comunitarios (haciendo referencia a Guaraczapas, ubicado en la parroquia Angochagua),

las familias de las comunidades quedan desabastecidas de agua para consumo humano. (Cuasque y Carlosma 2013).

Basados en esta referencia, a mediados de la década de los 90 llevó a plantear medidas de suspensión de redes de conducción de agua hacia la ciudad de Ibarra con la finalidad de hacer un llamado de atención a las autoridades locales para solventar las problemáticas de la ruralidad en específico del sector sur oriente del cantón Ibarra. Por lo que algunos dirigentes se reúnen (ver figura 6) y toma la posta de poner a caminar al comité con el objetivo urgente de garantizar el agua. Juan José Simbaña, Jorge Simbaña y Juan Guatemal, realizan expediciones hacia la cordillera oriental de los andes en busca de fuentes de agua, llegando hasta la Laguna San Marcos donde hoy en día se construye el proyecto Pesillo Imbabura. Además, llegaron a la laguna de Puruhanta, donde hoy en día se estudia la posibilidad de aprovechar el agua en el proyecto Puruhanta-Pimampiro-Yahuarcocha (Guatemal 2021, entrevista personal). Sin embargo, por la complejidad geológica y el costo que representaba la opción de traer el agua desde la laguna de Pimampiro, esta opción quedó descartada.

Mas adelante, durante el 1995 la EMAPA-I en coordinación con el comité zonal plantean explorar fuentes hídricas en los páramos de hacienda Zuleta; actividad que dio como resultado la localización de fuentes hídricas en los puntos Santa Martha, Chilca y Cochimbuela (Cuasque y Carlosama 2013). Lo que conllevó a que las comunidades ejercieran presión sobre quienes dirigían las instituciones públicas. Por otro lado, durante este mismo año la buena voluntad de en ese entonces los dirigentes de la comunidad Zuleta acceden y autorizan la adjudicación de las vertientes: Santa Martha, Chilca-Cochimbuela para las 10 comunidades (Carlosama 2021, entrevista personal).



Figura 6. Asambleas organizadas por el comité zonal Sur Oriental en la ex casa hacienda de la comunidad San Clemente.

Fuente: Registros fotográficos del comité sur oriental.

2. Financiamiento del Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra

Es ante este telón de fondo histórico que el Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra inició en el año 1995, con la firma de convenio con los representantes del Banco del Estado que financia económicamente 1725.8 millones de sucres no reembolsables y bajo la modalidad de préstamo reembolsable a 10 años, incluido un año de gracia contados a partir de la fecha de entrega del primer desembolso otro rubro de 1725.8 millones de sucres. Sin embargo, debido al retraso en los pagos, en el año 2001 se procedió a reprogramar la deuda total de EMAPA-I, para amortizarse en 14 años a partir de esta fecha, misma que se cumpliría en el año 2014 (Cuasque y Carlosama 2013). La EMAPA-I por su lado aportó con 500.2 millones de sucres, además, la obra civil que incluye estudios de topografía y materiales para construir los trasvases desde las captaciones hasta las redes principales en cada comunidad. Las comunidades beneficiarias aportaron con 1048.2 millones de sucres, detallado de mejor manera: 350.3 millones de sucres se recuda por la instalación de conexiones de medidores en los domicilios de cada una de las diez comunidades, la cantidad restante se hace un cálculo en aporte comunitario atreves de excavaciones,

rellenos y transporte de materiales Esta articulación se dio por los altos costos del proyecto (EMAPA-I 1995). Debido a que quien pagaba el préstamo era la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado, la administración, operación y mantenimiento del sistema quedó a cargo de ésta (EMAPA-I 1995). Es importante recalcar que para la instalación de medidores se debía coordinar con los dirigentes de cada una de las comunidades y que, una vez culminado el pago de la deuda al Banco del estado, la administración, operación y mantenimiento del sistema quedaría a cargo de las dirigencias de agua de cada una de las comunidades.

Durante la ejecución de trabajos EMAPA-I realizó los estudios de altimetrías y desniveles, caudales, calidad de agua, en las microcuencas sobre la cordillera oriental de los andes a la altura de la hacienda Zuleta y planteó el proyecto Agua Potable para diez Comunidades del Sector Sur Oriente del Cantón Ibarra (Cuasque y Carlosama 2013). Tiempo después, cuando el proyecto sur oriental ya se encontraba en sus años de servicio, para ser exactos en el año 2011, el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI otorga un primer financiamiento de 18 477,76 dólares americanos, para la mejora de las captaciones de Chilca y Cochimbuela que contribuirían a incrementar el caudal en el subsistema 1. Las actividades realizadas fueron: cercado con postes de hormigón, alambrado de púa, colocación de un portón, pintado de los tanques de reserva y rompe presiones. Además, en la línea de conducción Cochimbuela se realizó el cambio de trescientos metros de tubería que se encontraba en malas condiciones, con mano de obra asumida por el MIDUVI (Cuasque y Carlosama 2013).

En el mismo año, el MIDUVI otorga el segundo financiamiento de 71 7611,62 dólares americanos para trabajos de mejora en la captación de Santa Martha y las comunidades. Monto que fue invertido en la colocación de tuberías de 110 de diámetro a través de 1.5 km de distancia para lograr un mayor caudal de la captación Santa Martha; a estas actividades aportaron nueve comunidades con trabajo comunitario a través de minkas. También, se construyó un nuevo filtro para mejorar la calidad de agua en las instalaciones de planta de tratamiento de la comunidad Chirihuasi; en la comunidad San Clemente se pinta 3 tanques rompe presiones y se amplió la red de distribución de 5000 metros con tuberías de 63 milímetros. En la comunidad de Catzoloma se amplió la red de distribución de 850 metros con tubería de 32 milímetros y la reubicación del tanque rompe presión. En Chorlavisito se reubica la red de distribución de 1500m con tubería de 32 milímetros, esta variación de diámetros de tuberías se da por el caudal a transportar. Las tuberías de mayor diámetro se ubican en comunidades más cercanas a las captaciones,

plantas de tratamiento. En el caso de las comunidades en donde cuenta con tubería de 32 milímetros, es por la ubicación, son las últimas comunidades hasta donde llega el agua de este proyecto y estas también están ubicadas luego de los tanques rompe presiones en cada una de las diez comunidades. Finalmente, en la línea de conducción que sale del Imbabura se realizó la limpieza de todo el sistema de conducción, (Cuasque y Carlosama 2013). Todas estas acciones de trabajo organizativo planteado desde las comunidades y que involucraba a instituciones públicas, financieras empezaban a dar luz verde sobre el objetivo principal que era dotar de agua a todas las familias de las 10 comunidades.

3. Cobertura de dotación y proceso de construcción con participación comunitaria

En su fase inicial, en el año 1995, la población a beneficiarse de este proyecto era de 6255 habitantes con una dotación promedio de 125 l/hab*d, con proyección para 25 años. Para el año 2020 se estimaba dotar de agua para consumo humano a 9076 habitantes (EMAPA-I 1995). Las fuentes concesionadas quedaron a nombre de la EMAPA-I, y estaban destinadas a cubrir 601 hectáreas con su servicio.

Las actividades realizadas durante el proceso de construcción eran a base de tarea²⁰, que consistía en transportar los siguientes materiales: material pétreo de construcción, cemento, tuberías, hierro, alambres, implementos de plomería. En esta zona no existía, y hasta a la fecha no existe, un camino para acceder en vehículos, la ruta establecida es por *chakiñanes*²¹ en sentido de ascenso y que cruza potreros, matorrales de bosque montano, pajonales y quebradas, sumado a las condiciones climáticas como intensa radiación solar o intensas precipitaciones. Para ser más específicos, en el caso de transporte de arena o ripio la tarea consistía en transportar cargando sobre la espalda de las personas, 6 paladas de uno de estos materiales, pero por la dificultad de la zona las personas realizaban dos viajes, en cada viaje cargaban 3 paladas de material. Para el caso de cementos, la tarea era transportar un quintal entre dos personas, entonces se dividían en partes iguales y cumplían la tarea. y así con los diferentes materiales de construcción. Estos se cargaban desde la hacienda Zuleta hasta las captaciones de Santa Martha o Cochimbuela, la tarea iniciaba a las 7h00 aproximadamente y culminaban luego de las

²⁰ Trabajo destinado a realizar en un día

²¹ De la traducción del kichwa (camino para andar únicamente a pie o sendero)

16h00 (ver figura 7). Así lo describe Emilio Guamán dirigente actual de la comunidad Catzoloma y ex dirigente del comité sur oriental...

el proceso organizativo durante la construcción del proyecto marca un hito principal que hace posible la construcción del macrosistema, donde sobresale la resistencia de las mujeres y hombres en las minkas frente a las adversidades climáticas con la finalidad de cumplir sus tareas. Lo duro aquí fue estar expuestos a soles intensos, pero también a fuertes lluvias, así mismo nos tocaba caminar largas distancias de recorridos entre las comunidades, cuando nos tocaba excavar para enterrar las tuberías a veces nos tocaba en lugares con mucha cangagua y era imposible terminar en un día, la tarea que nos asignaban era de 5 metros por beneficiaria/o (Guamán 2021, entrevista personal).

Roberto Pupiales actual dirigente de agua de la comunidad San Clemente coincide: [...] el esfuerzo realizado por todas las familias durante el proceso de construcción del proyecto es mucho, recuerdo que a veces nos dejaban encargados donde los vecinos hasta que nuestros padres y hermanos mayores regresen, a veces también nos llevaban con ellos para que ayudemos a cargar el cucabi²² (Pupiales 2021, intervención la primera reunión con los cabildos de las diferentes comunidades),



Figura 7. Comuneras/os recibiendo la tarea que constaba de transportar 6 paladas diarias hasta cada una de las captaciones a finales de los 90.

Fuente: Registros fotográficos del comité sur oriental.

²² Comida que se lleva para compartir en los días de labores (reuniones, minkas, asambleas y diferentes actividades)



Figura 8. Comuneras/os transportando material de construcción desde la comunidad Zuleta hasta la captación de Santa Martha.

Fuente: Registros fotográficos del comité sur oriental.



Figura 9. Trabajos de construcción en la captación Cochimbuela con la participación de comuneros, bajo la modalidad de minka.

Fuente: Registros fotográficos del comité sur oriental.

Desde la comunidad Catzoloma Guamán E. (2021, entrevista personal), ex dirigente del Comité Sur Oriental nos relata las diferentes actividades realizadas para la construcción y ejecución del proyecto de dotación de agua potable a las comunidades.

Entre ellas resalta que el trabajo de excavaciones para enterrar las tuberías se los realizó manualmente en ciertos tramos, con distancias aproximadas en la línea 1 de 7.2 km, la línea 2 con un aproximado de 11.1 km. El año 1998 la comunidad de Catzoloma se quedó sin dotación de agua, esto debido a que la comunidad de Naranjito captaba mayor caudal para la distribución en su territorio comunitario. En consecuencia, los directivos de la comunidad Catzoloma y Manzanal inician un proceso de gestión para la búsqueda de recursos económicos y a través de la organización comunitaria estas comunidades aportaron económicamente y también con labores colectivas como minkas durante cinco años, logrando finalmente dotar de agua a estos territorios.

En el año 2011, la directiva del Comité Sur Oriental gestiona a través del Ministerio de Desarrollo urbano y Vivienda (MIDUVI), realizar recorridos las captaciones de: Santa Martha, Chilca, Cochimbuela, mismo que permitió verificar el mal estado de estos sistemas y de los ecosistemas adyacentes (Cuasque y Carlosama 2013). Entonces se plantean acciones para el mejoramiento de los sistemas, por ejemplo: cercado con alambres de púa y postes de hormigón, pintado de los tanques, colocación de tapas sanitarias, cambio de 300 metros de tuberías, reubicación de tuberías del sistema Santa Martha.

Para comprender de mejor manera la distribución de los subsistemas presentamos los esquemas de cada una de ellas. El subsistema 1 (ver figura 10) parte de la quebrada Chilca – Cochimbuela – Santa Martha sobre los 3430 m.s.n.m. con captación mediante rejilla y es transportado en tubería hasta llegar a la planta de tratamiento del Cunro ubicado en la parte alta de la comunidad Zuleta. Cuenta con 3 cajas rompe presión ubicados en las comunidades de: El Abra, Chirihuasi y San Clemente. Además, cuenta con tanques de reserva en las comunidades de Paniquindra de 15 m³, El Abra de 30m³, Chirihuasi de 15m³, San Clemente de 25 m³ y Naranjito de 25m³. De la misma manera abastece de agua a las comunidades de: Zuleta, Paniquindra, sectores medio y bajo de El Abra, parte Alta de Chirihuasi, San Clemente, Naranjito, la población servida de este subsistema en el año 2020 sería de 4795 habitantes

Este subsistema tiene una longitud de 7.2 km en tubería de presión de 110 mm de diámetro, de material PVC 2,4 km, HG 3,1 km y lamina de acero 1,7 km. La presión estática máxima es de 614 m. La planta de tratamiento en ese entonces era por aereación, sedimentación, filtración lenta y desinfección; Siendo la tasa de filtración promedio de 4.8 m³/m²*d (EMAPA,1995)

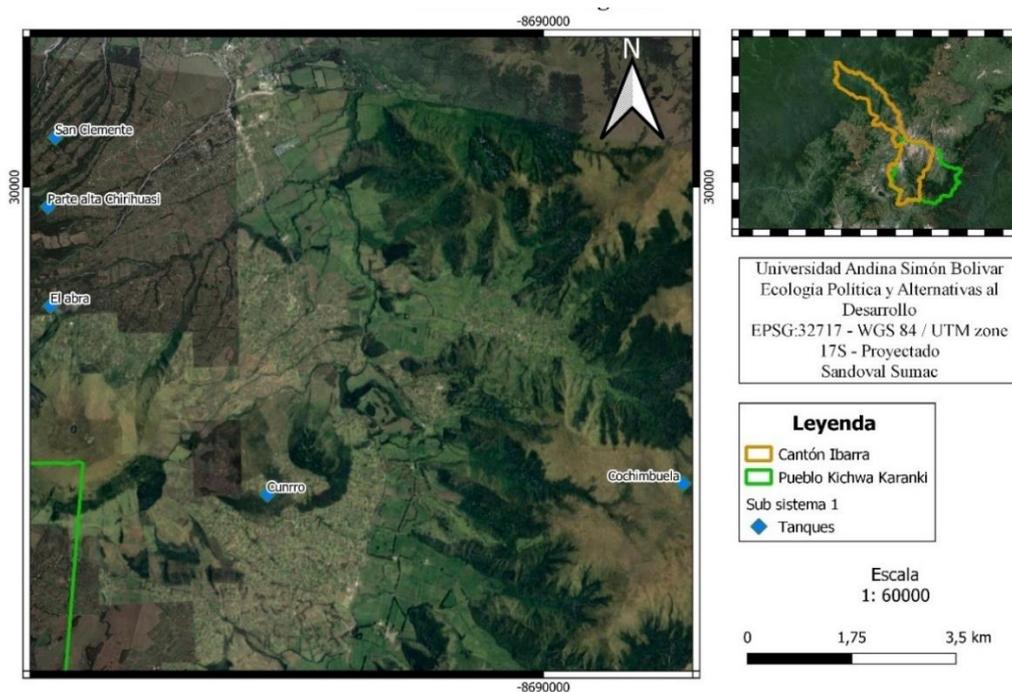


Figura 10. Territorio hidrosocial, subsistema 1 con captación en Cochimbuela.
Fuente: Elaboración propia

El subsistema 2 (ver figura 11), parte de la quebrada Santa Martha sobre los 3030 m.s.n.m. con captación mediante rejilla de fondo y es transportada en tubería hasta llegar a la planta de tratamiento ubicado en la comunidad de Chirihuasi. Cuenta con una caja rompe presión en la comunidad San Clemente y dos tanques de reserva en la comunidad Chirihuasi de 50 m³ y 25 m³, uno en la comunidad San Clemente de 30m³, uno en Naranjito y uno en San Cristóbal de 50m³. Para abastecer a las comunidades de San Clemente sector bajo, Naranjito, Manzanal, Catzoloma, San Cristóbal, la población servida en el año 2020 sería de 3460 habitantes.

Este sistema presenta una línea de conducción de 11.1 km, y se conforma de: 1 km de tubería PVC presión de 160 mm; 6,4 km de tubería PVC con presión de 110 mm y 3,6 km de tubería HG ISO II de 4" y la presión estática máxima es de 252m. Su planta de tratamiento está constituida por filtros lentos y desinfección; su tasa de filtración promedio es de 4.8 m³/m²*d (EMAPA 1995)

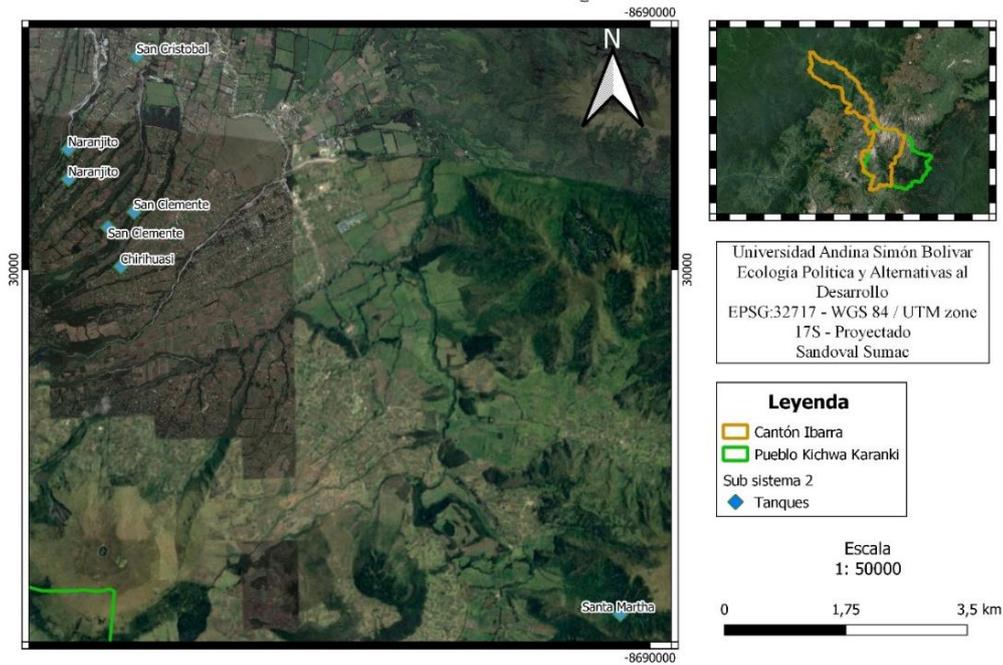


Figura 11. Territorio hidrosocial, subsistema 2 con captación en Santa Martha.
Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el subsistema 3 tiene su captación en el cerro Imbabura con un caudal de 1.5 l/s en utilización y abastece a las comunidades de: El Abra, Chirihuasi, San Clemente, Cashaloma, Naranjito, la población servida en el año 2020 sería de 821 habitantes. Este sistema cuenta con: una caja rompe presión y un tanque de reserva de 25m³ ubicado en la comunidad de Cashaloma y un tanque de reserva en la comunidad el Abra (ver figura 12).

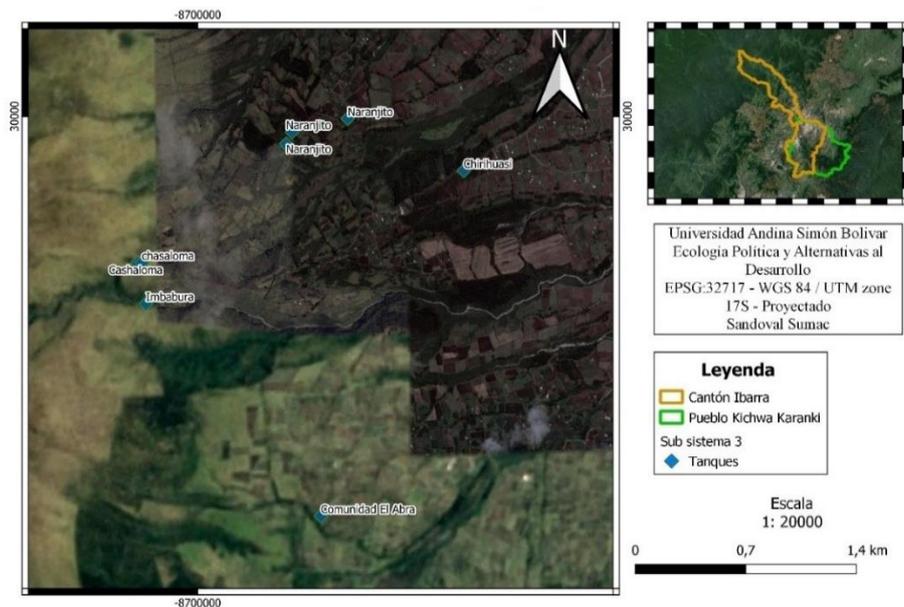


Figura 12. Territorio hidrosocial, subsistema 3 con captación en el volcán Imbabura
Fuente: Elaboración propia

4. Actores involucrados

En 1995 cuando las comunidades se organizan y forman el Comité Regional, este necesitaba del apoyo interinstitucional para materializar la propuesta de dotar de agua a las comunidades del sector sur Oriente del cantón Ibarra. Es así que, en el Contrato de crédito y FIDEICOMISO PDM elaborado por Martínez et al (1995) se evidencian diferentes actores, por ejemplo: el Banco del Estado, La Empresa Municipal de Agua potable y Alcantarillado Ibarra, y también el Banco Central del Ecuador actores involucrados directamente con el Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra.

Además, durante los años en curso se necesitaron de diferentes instituciones y organizaciones para el mejoramiento de cada uno de los sistemas, mismos que han sido explicados a lo largo del presente capítulo. Para comprender de mejor manera presentamos la Tabla 1 con los actores identificados y sus aportes en el proyecto.

Tabla 1
Cuadro de actores involucrados en la construcción del sistema.

Actor	Aporte
Comunidades Beneficiarias	Mano de obra no calificada, proceso de construcción, ejecución, idealización, materialización, diseño y planificación del proyecto desde mediados de la década de los 90 hasta inicios del año 2000
EMAPA-I	500.2 millones de sucres, Obra civil levantamiento topográfico y suministro de materiales, diseño del proyecto para la ejecución del proyecto en el año 1995
Banco del Estado	1725.8 millones de sucres no reembolsables y préstamo otro rubro de 1725.8 millones de sucres, para la ejecución del proyecto en el año 1995
FEPP	Mejoramiento de la microcuenca y captación del Imbabura durante la década de los 70, 80 y 90
Banco Central	Agente fiduciario durante la construcción del proyecto
Misión Andina	Construcción de 2 sistemas de dotación de las vertientes del Imbabura a inicios de la década de los 90
CONAIE (FICI – comunidades)	Solución y legalización en forma gratuita de la tierra y territorios para las nacionalidades indígenas; Agua para regadío, consumo y políticas de no contaminación;

Dirigentes comunitarios	Fortalecimiento organizativo desde antes del proyecto. Y con mayor fuerza a mediados de la década de los 90 por el proyecto.
Municipio	A través del EMAPA-I, viabilizan la propuesta de proyecto en el año 1995
IEDECA	Trabajan en el fortalecimiento organizativo y la administración comunitaria del agua en las comunidades de: El Abra, Paniquindra y Rumipamba,

Fuente: Martínez *et al.* (1995), EMAPA-I (1995).

Elaboración: Propia.

En este tejido, nos permite evidenciar que las comunidades deben buscar su propia forma de organización para garantizar el acceso a los diferentes servicios, una de ellas el acceso al agua. Por eso desde mi experiencia, quienes habitamos en las comunidades rurales hemos sufrido procesos de desigualdad de acceso a los diferentes servicios básicos. A partir de este contexto, surgen las diferentes formas de organización en diferentes niveles, con la finalidad de garantizar derechos. Un claro ejemplo son las 10 comunidades de la zona sur oriental del cantón Ibarra, que se conforman en base a las organizaciones internas comunitarias como los actores principales de las diferentes actividades realizadas durante la construcción de este proyecto. Y que desde estas formas de organización buscan espacios de incidencia y toma de decisiones a nivel político organizativo en instituciones públicas o privadas.

Capítulo tercero

Conflictos por el agua en las comunidades rurales

Primero el pueblo,
primero los campesinos,
los indios, los negros, y mulatos.
Todos son compañeros.
Por todos hemos luchado sin bajar la cabeza,
siempre en el mismo camino.
(Mamá Dolores Cacuango s.f.)

1. Trayectoria histórica de las relaciones de poder

Para la presente investigación el primer acercamiento fue con el presidente saliente de la comunidad San Clemente, que nos dio a conocer que en su periodo se presentaron conflictos de escasez de agua a las familias beneficiarias de la red sur oriental en especial del subsistema 1 y 2 (Pupiales P. 2020, conversatorio en una minka en su casa²³). De manera similar, Fernando Colimba²⁴ actual presidente de la comunidad San Clemente, manifiesta que:

...en lo que va del año 2021, entre los meses de enero a marzo, las comunidades que nos abastecemos de agua de este sistema hemos sufrido frecuentemente deficiencia en la dotación de agua para consumo humano, pero por otro lado tampoco hemos sido escuchados por la EMAPA-I, con soluciones eficientes e inmediatas (Colimba 2021, entrevista personal).

Ser parte de la dirigencia comunitaria me ha permitido palpar que estos escenarios de desabastecimiento de agua, en algunas ocasiones han sido causados por fenómenos naturales como el exceso de precipitación durante la temporada invernal que trae como consecuencia el transporte de sedimentos y taponamiento de los diferentes componentes del sistema o, por el contrario, escasez de precipitaciones durante la época de verano donde los caudales en las diferentes captaciones tienden a disminuir. Pero existen condiciones sociales, históricas, políticas, estructurales que han influenciado en la alteración de calidad y cantidad de agua, por ejemplo: la utilización del área cercana a las captaciones para pastoreo; el incremento demográfico; la expansión de la mancha urbana

²³ Presidente de la comunidad San Clemente durante el periodo enero 2019 a diciembre 2020

²⁴ Presidente de la comunidad San Clemente durante el periodo enero 2021-diciembre 2021

que demanda de los diferentes servicios básicos, pero sobre todo de mayores caudales de agua; y las condiciones actuales de deterioro de la infraestructura de todo el sistema. Pero también, la intervención de las instituciones públicas estatales nacionales en la mayoría de los casos ha estado direccionada a mejorar las condiciones de vida en sectores ya acomodados en detrimento de sectores comunitarios o populares. como lo diría (Castro J):

No se trata de una batalla o una opción entre lo público o lo privado. El caso andino ecuatoriano muestra, por ejemplo, que la gran mayoría de las inversiones públicas en la gestión del agua se realizan en beneficio de las áreas y los actores bien acomodados. Donde la acción pública y las instituciones estatales, nacionales o del gobierno local, no son neutras (Castro 2008).

Como señala Boelens y otros:

los conflictos por el agua tienen origen por la distribución desigual e inequitativa, así como por la discriminación en los derechos a la autogestión y representación democrática. Todo este trasfondo de injusticia hídrica, fenómeno compartido en casi todos los países latinoamericanos, así como en otros continentes, ha llevado a generar la alianza de investigación y acción Justicia Hídrica. Con el objetivo de encaminar a la justicia del agua en contexto de políticas hídricas democráticas y prácticas de desarrollo sostenible que apoyen una distribución equitativa del agua, bajo las diferentes formas de organización, prácticas culturales y regímenes legales (Boelens, *et al* 2011).

En el acta de compromiso entre la EMAPA-I y las diez comunidades realizado por (Martínez *et al.* 1996, acta de compromisos) resalta que el proyecto ha sido diseñado y aprobado por EMAPA-I y únicamente para beneficiar a las diez comunidades comparecientes, esto debido al caudal adjudicado para la ejecución del proyecto. Sin embargo, durante estos últimos se han iniciado procesos de construcción de hosterías, quintas en casi todas las comunidades que por sus instalaciones y el servicio que ofrecen como piscinas, saunas, turcos que demandan de uso de agua constantemente. Que, para la instalación de medidores en cada uno de estos espacios, el trámite ha sido directamente entre el dueño de estos lugares y la EMAPA-I convirtiendo esto en un proceso unidireccional, que no involucra a la participación comunitaria en la toma de decisiones para la autorización de uso de agua.

En este territorio hidrosocial, las comunidades beneficiarias plantean convenios de participación durante todo el proceso de construcción con mano de obra a través de minkas. La EMAPA-I se compromete a acatar las resoluciones, acuerdos, convenios de las comunidades comparecientes, a fin de evitar conflictos a futuro con otras comunidades. Y una resolución es: “En caso de que una persona perteneciente a las

comunidades comparecientes y que desde el inicio no haya participado en las diferentes actividades podrá ser incluida previa autorización de la respectiva comunidad representada por el cabildo y la junta de agua, posteriormente se procederá a realizar el trámite respectivo en la EMAPA-I para beneficiarse de este servicio previo cumplimiento de las resoluciones establecidas”, esto debido a que la administración del sistema la tiene la empresa (Acta de compromisos 1995, 1) Por lo tanto, es evidente la injerencia del estado en asuntos comunitario.. Estas acciones muestran un proceso desigual en el aspecto laboral donde las comunidades realizan actividades de mayor esfuerzo físico como las minkas.

Además, como contraparte del proyecto las comunidades debían cancelar un rubro por las acometidas domiciliarias y cumplir con los pagos mensuales del servicio a la EMAPA-I, estos recursos económicos estaban destinados para cubrir las cuotas de crédito programadas al Banco del Estado. Sin embargo, los eventos coyunturales políticos de 1997 suscitados en el Ecuador como fue la destitución del presidente Abdala Bucaram, imposibilitaron la recaudación económica. Por esa razón, Farinango M., Pupiales F., (1997) dirigentes del Comité Regional de Agua Potable buscaron alternativas a través de una petición a Eduardo Ayala, Gerente de EMAPA-I, con la finalidad de aplazar la fecha para el pago de las cuotas programadas. Este escenario, permite visibilizar los impactos que se generan de cada espacio coyuntural, y con mayor énfasis cuando quienes habitan en las comunidades y no tienen estabilidad económica deben cubrir con obligaciones económicas en instituciones financieras.

En años posteriores, con la finalidad de mejorar las condiciones naturales y de infraestructura de este territorio hidrosocial, el comité sur oriental, integrado por dirigentes de las 10 comunidades a cargo durante el año 2011 plantea Libro de actas 2005, en este se encuentran las actas a partir del 2005 hasta el 2012: Realizar visitas a las comunidades cada dos meses para supervisar el desarrollo de todo el sistema y buscar alternativas a los conflictos encontrados. Realizar recorridos con los dirigentes de las comunidades para verificar las obras realizadas. Realizar un censo general de beneficiarios y no beneficiarios, así como el caudal requerido por cada comunidad. Convocar a minkas para trabajos de mejoramiento del sistema o como lo consideramos del territorio hidrosocial.

En estas actividades las comunidades que cumplieron con el trabajo y aportes económicos fueron: Chaupilan, Catzoloma, Naranjito y San Clemente, para el caso de la comunidad Cashaloma desde el año 2008 no participó a las minkas y tampoco realizó

aportes económicos al expresar que no se benefician del subsistema 1 y 2 (Cuasque y Carlosama 2013); este último evento genera un nuevo proceso de participación desigual que gradualmente disminuye la legitimidad en la toma de decisiones; ya que solo 4 de las 10 comunidades cumplieron con la totalidad de las labores y aportes económicos, pero también desde las dirigencias comunitarias la participación era limitada; esto se repite con frecuencia a lo largo de todo el proyecto, siendo también una de las causales para la desintegración del comité sur oriental que surgió en 1995 (Cuasque y Carlosama 2013).

Para ese mismo año 2008, el Comité Sur Oriental solicita a EMAPA-I los documentos del “Préstamo con el Banco del Estado” de este proyecto con la finalidad de conocer los términos y condiciones en los cuales se firmó el préstamo, en especial saber cómo quería la administración del proyecto. Esta petición no tuvo efecto, por lo que luego de tres meses de tramitación el comité, acompañado de dirigentes del pueblo Kichwa Karanki acuden a la Defensoría del Pueblo, para solicitar dichos documentos. Finalmente, para mayo del 2012 EMAPA-I entrega el documento del contrato de crédito y las actas de compromiso de las comunidades. En el año 2021 en reuniones planteadas con dirigentes de las comunidades, hemos hecho conocer de este documento y además se ha entregado copias a los diferentes dirigentes para su análisis.

Para ser específicos, en las actas recolectadas desde el 2005 hasta el 2012 que se encontraban en proceso de degradación, llenas de polvo, en algunos casos con humedad o rotos, en la casa hacienda de la comunidad San Clemente lugar donde funcionaba las oficinas del comité sur oriental. Permite evidenciar el no cumplimiento a las resoluciones comunitarias como, por ejemplo: instalación de medidores por parte de la empresa sin consulta a los dirigentes comunitarios, incumplimiento en el pago de cuotas por parte de los usuarios, disminución de agua en las captaciones, poco mantenimiento en todo sistema, incendio en áreas cercanas a las captaciones, pérdida de documentos y archivos durante cada periodo dirigencial por movilización y distancia entre dirigentes. Acciones que poco a poco con el pasar del tiempo influyen directamente en el control de distribución de agua sobre la empresa que administraba el sistema. Evidentemente iniciaba un proceso de diferentes problemas a nivel del proyecto a nivel de las comunidades. Como resultado, a través de asambleas comunitarias las comunidades de la parroquia Angochagua y la Esperanza prefieren que la empresa pública municipal se haga responsable de la administración, y en el caso de las comunidades de la parroquia Caranqui prefieren administración comunitaria así lo señala el informe Número 7 del

sábado 30 de enero del 2010, información recaba del documento Libro de actas del comité 2005 donde se encuentran registradas las asambleas a partir del 2005 hasta el 2012.

2. Conflictos contemporáneos alrededor del agua

Durante el primer trimestre enero-marzo del 2020 que asumimos la dirigencia, la comunidad San Clemente vivió un escenario de desabastecimiento de agua para consumo humano por 12 días, de los cuales solo 2 días acudió el tanquero del cuerpo de Bomberos Ibarra para dotar de agua a más de 800 habitantes; e incluso es necesario recalcar que para poder acceder a un tanquero era a través de un proceso constante de insistencia hacia la autoridad competente que muchas veces no tuvo respuestas. Este mismo escenario se reportaban los dirigentes de las comunidades de: la parte baja de Naranjito, Chirihuasi, San Cristóbal, Manzanal, y Chorlavisito, en cada una de ellas, los dirigentes buscaban alternativas para cubrir estas injusticias.



Figura 13. Dotación de agua mediante tanquero en la comunidad de Chirihuasi.
Fuente: El autor.

La participación de los dirigentes comunitarios en la toma de decisiones frente a la EMAPA-I, ha ido deslegitimándose gradualmente. Para citar un ejemplo: En 1995, los usuarios interesados en acceder a un medidor de agua debían estar participando activamente dentro de las actividades comunitarias y bajo un aval de los representantes comunitarios, en este caso cabildo y comité de agua de cada comunidad, se autorizaba la respectiva instalación. A la presente fecha, el acceso a medidores se ha convertido en un proceso que desconoce a las autoridades comunitarias, esto, debido a que las familias que necesitan un medidor de agua acuden directamente a EMAPA-I, cancelan los valores

establecidos para la tramitación y posteriormente es ubicado el medidor, sin tomar en cuenta el incremento desmedido de medidores, la disminución de caudales y la incorporación de nuevas actividades económicas que tienen de por medio el uso del agua. Estos conflictos han conllevado a que la organización comunitaria cada vez se vaya debilitando (Cuasque 2021 entrevista personal, Guatemal 2021, entrevista personal).

Con la entrega descontrolada de medidores por parte del municipio no solo se deslegitima la autoridad comunitaria, sino que se contribuye al conflicto dentro de las comunidades, donde existe una sensación de injusticia entre comuneros: “las familias que han trabajado en la construcción del proyecto varias veces quedan injustamente sin agua. Con lo antes mencionado se sugiere que no se mal interprete que las familias no tienen derecho al agua, por el contrario, es necesario que se garanticen todos los derechos.” (Pupiales 2021, entrevista personal).

Por otro lado, Carrillo, presidenta del GAD de La Esperanza, resalta que:

... las labores de las autoridades deben ser con trabajo en territorio, donde las instituciones reconozcan las labores que realizan las comunidades por el cuidado los páramos, del agua; sin embargo, la realidad es totalmente diferente, el agua escasea en ciertos sectores, la dotación es por horas. En nuestro caso la junta parroquial tiene fondos económicos para estas actividades, no es mucho y lastimosamente los presupuestos han sido reducidos. pero tambien hay que reconocer que los mismos medidores de agua instalados también generan ingresos a la empresa y eso debería estar regresando a las comunidades para los trabajos. [...] quiero mencionar tambien que, desde nuestro espacio destinaremos presupuesto para obras que tengan el objetivo de mejorar la calidad de agua en nuestras comunidades y solicito que la EMAPA-I tambien se sume a estas acciones (Carrillo 2021, intervención en la reunión de la EMAPA y las comunidades).

Por lo tanto, en lo mencionado anteriormente se evidencia que la disminución de presupuestos en los gobiernos locales ha hecho que tambien algunas labores hayan quedado sin ejecución, y en el ámbito de agua, no se ha ejecutado mayores acciones de mejoramiento de redes, por lo tanto, se puede mencionar que el accionar de la empresa pública si influye tambien sobre lo comunitario. El representante de la Junta parroquial de Caranqui relata que los problemas de desabastecimiento de agua en las comunidades rurales son realidades compartidas entre las parroquias la Esperanza, Caranqui y Angochagua, por lo tanto, desde estos espacios se busca construir y ejecutar proyectos alternativos para mejorar estos sistemas y que brinden soluciones a las diferentes injusticias. Una de ellas es la construcción de tanques de reserva en la comunidad San Cristóbal alto de Angamarca (apellido 2021, entrevista personal).

Esta problemática se encuentra en los diferentes niveles de gobiernos autónomos (Carrillo 2021, intervención en la reunión de la EMAPA y las comunidades). Ahora bien, este descuido por parte de las diferentes instituciones ha hecho que las comunidades retomen la organización para exigir el cumplimiento de los derechos en este caso del agua. Como señala Emilio Guamán: “Para darnos la mano entre comunidades e instituciones, es necesario afrontar y aportar recursos desde la medida de las posibilidades, ya sean recursos: económicos, logísticos, técnicos, pero que estén direccionados a cumplir las demandas sociales” (Guamán 2021, intervención en la reunión de la EMAPA y las comunidades).

Además, Colimba (2021, entrevista personal) argumenta que cada comunidad tiene sus particularidades, conflictos e injusticias, por ejemplo: mayor población, carencia en el acceso a infraestructura renovada, diferentes escenarios políticos comunitarios, características ecosistémicas de cada subsistema. Por lo tanto, cada territorio comunitario tiene sus propias características, sus propias formas de organización, que direccionan al bienestar colectivo y esta puede estar visibilizada en obras de infraestructura pero también en la conservación de la vida comunitaria.

El representante de la comunidad Chirihuasi menciona que la calidad de agua en la comunidad no ha mejorado e invita a realizar una prueba en cada una de las casas “coger agua en un vaso y dejar en reposo durante una noche, dando como resultado al siguiente día con una nata blanquecina en la parte superficial”. Pese a esto, no se ha hecho análisis del agua, aunque a diario se ve personal de la EMAPA-I, dirigiéndose a la planta de tratamiento de la línea 2. Es así como, desde el conocimiento empírico, experimentos caseros también es posible observar alteraciones en la calidad de agua.

En este territorio, las principales fuentes de abastecimiento de agua son los páramos de la cordillera oriental de los andes, Carlosama R. (2021, entrevista personal) explica que el acceso al agua para consumo humano ha sido una demanda histórica de las comunidades rurales y que en las diferentes administraciones se ha solventado gradualmente la dotación de agua, pero no en su totalidad y nuevamente reaparece la injusticia participativa de las partes interesadas y gobiernos seccionales.

Desde la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado Ibarra, EMAPA-I Álvarez *et al.* (2021, 2-4) en su informe técnico, señalan que uno de los objetivos de esta institución es: “Elaborar estudios que permitan buscar alternativas y mejorar la cobertura de agua potable en los diferentes sectores urbanos y rurales del cantón Ibarra.” En consecuencia, por los conflictos de desabastecimiento de agua se decidió realizar una

inspección técnica a la captación Santa Martha que alimenta a la planta de tratamiento ubicada en la comunidad Chirihuasi y dota de agua a las comunidades de: Chirihuasi, San Clemente, San Cristóbal y Naranjito. Así mismo, la planta de tratamiento de este subsistema en estaciones de invierno recibe un caudal de 5 litros/segundo. No obstante, durante la estación de verano en años anteriores se ha registrado caudales mínimos de 2,5 litros/segundo, siendo insuficiente para abastecer a todas las comunidades que se abastecen de agua de este sistema.



Figura 14. Comunicado de la EMAPA-I sobre la inspección a la captación de Santa Martha. Fuente: Cuenta de Facebook de la EMAPA-I.

3. Condiciones actuales del subsistema de agua potable sur oriental-línea dos

El subsistema de agua potable sur oriental-línea dos, que presenta su captación en Santa Martha, ha sido el que mayores conflictos de abastecimiento ha presentado.

Adicionalmente, hemos partido de la realidad de este subsistema para articular acciones de trabajo con la EMAPA-I y la Junta Parroquial. Como mencionamos en el capítulo anterior para el año 2020 este subsistema debía dotar de agua a 3460 habitantes y el informe detalla que actualmente en los sectores de Chirihuasi, San Clemente, San Cristóbal y Naranjito medio y bajo, existen 851 medidores instalados, pero aún se desconoce la población servida (ver tabla 2):

Tabla 2

Número de medidores instalados en el subsistema 2

Comunidad	Numero de medidores instalados
Chirihuasi	304
San Clemente	213
San Cristóbal	184
Naranjito medio y bajo	150
Total	851

Fuente: Álvarez *et al.* (2021).

Elaboración: Propia.

Entonces para el año 2021, existe un total de 851 medidores instalados, pero se desconoce la población servida. Además, existe una tendencia creciente de solicitudes para las ampliaciones de red e instalación de nuevos medidores como consecuencia del crecimiento poblacional. Convirtiéndose en un conflicto técnico y social que van desde la limitada participación comunitaria para la toma de decisiones en asambleas, consejos ampliados, reuniones extraordinarias y ordinarias, hasta el desabastecimiento hídrico. Marcelo Álvarez y Giovani Rivadeneira, técnicos responsables de la EMAPA-I, recalcan que:

... las condiciones naturales de estos ecosistemas hacen que en época de verano el caudal de ingreso a la planta de tratamiento baje hasta casi la mitad y esto ocasiona que exista desabastecimiento de agua y nos obliga a sectorizar el servicio de agua por horas y a solicitar tanquero a los sectores más afectados (Álvarez y Rivadeneira 2021).

Todo esto, sumado a los daños que en ocasiones se da en las líneas de conducción, ocasiona desabastecimiento en este sistema, en ese caso del subsistema 2 presenta mayores inconvenientes de dotación a diferencia del subsistema 1 y 3. Además, cabe mencionar que la infraestructura de todo el sistema ha cumplido un tiempo de vida de 20

años, es decir, muchos materiales han cumplido con su ciclo de vida. Por esta razón en el sistema de conducción se presentan conflictos a diferentes niveles como, por ejemplo: fugas a nivel de tuberías y mangueras, en algunos casos se necesita cambio de válvulas en los tanques rompe presiones. Además, otro de los problemas en el sistema es el tendido de las redes, debido a que pasan por terrenos particulares y no por vías de acceso, por lo tanto, existen solicitudes para realizar reubicaciones de redes (EMAPA-I 2021).



Figura 15. Dirigentes y personal de la EMAPA-I parados sobre la captación Santa Martha, durante la salida de campo realizada.

Fuente: El autor.

En lo referente a la línea de conducción del subsistema 2 que parte desde la captación Santa Martha, existen conflictos a nivel de infraestructura y mantenimiento (ver figura 16) donde las tuberías están suspendidas en el aire, sujetadas por pedazos de madera y alambre, esto se puede visibilizar a lo largo del trayecto junto a la quebrada con el mismo nombre, por lo que cuando existen lluvias fuertes se ocasiona deslizamiento de tierra que taponan el sistema o se provoca la ruptura de tuberías. Un ejemplo de ello se presenta en la (ver figura 17), una captación taponada con material pétreo y sedimentos que disminuyen la capacidad de encausar el caudal y altera la calidad del agua.

Para el caso del subsistema 1, que parte de la captación de Cochimbuela se evidencia presencia de hierro en el agua por su color amarillento (ver figura 18) y este mismo escenario se lo visualiza en la planta de tratamiento ubicado en el Cunrro. Sin embargo, en la visita que realicé a la captación de este subsistema pude constatar que existía materia orgánica sedimentada en el fondo de las rejillas, misma que taponan los filtros e impide el funcionamiento del subsistema como tal, dando como resultado también el desborde del caudal de agua.



Figura 16. Dirigentes comunitarios observando las condiciones actuales de la línea de conducción del subsistema 2.

Fuente: El autor.



Figura 17. Agua desbordándose en la captación Santa Martha en época invernal por taponamiento causado por acumulación de sedimentos.

Fuente: El autor.



Figura 18. Visita a la captación Cochimbuela, en coordinación con el guardabosque de la comunidad Zuleta.

Fuente: El autor.

Este capítulo abarcó las principales injusticias y conflictos visibilizados en el proceso de dotación de agua para las comunidades de la zona sur oriental del cantón Ibarra. Pudimos observar los conflictos en diferentes niveles. Por ejemplo: a nivel comunitario, la comunidad cada vez más va perdiendo legitimidad organizativa, sobre la toma de decisiones por las relaciones de poder establecidas desde la EMAPA-I sobre las comunidades. A nivel de la red sur oriental, se observaron injusticias de desabastecimiento de agua sin respuestas oportunas desde la entidad encargada de la administración de este sistema. La EMAPA-I, ha acudido a espacios para diálogos con dirigencias comunitarias, invitados por quienes estuvimos sosteniendo este proceso que fue la comisión de agua de la comunidad San Clemente y el cabildo de la mismas, pero también acompañado y apoyado por comunidades beneficiarias de este sistema de agua para el debate sobre los problemas de desabastecimiento de agua y desde este espacio poder plantear alternativas que mejoren la dotación de servicio y garanticen el derecho al agua.

Capítulo cuarto

Reconfigurando territorios hidrosociales: alternativas al desarrollo desde lo comunitario y lo público

Debemos actuar antes de que sea demasiado tarde,
antes que la ambición y codicia de unos pocos
conviertan a nuestro planeta en una luna muerta,
en un cementerio del espacio.
(Mons. Leónidas Proaño s.f.)

La reconfiguración territorial trazada desde la perspectiva institucional plantea mejoramiento a través de la construcción de infraestructuras en cada uno de los subsistemas, garantizando la recolección de mayores caudales de agua para evitar los escenarios de desabastecimiento hídrico. Desde la perspectiva comunitaria, el aumento de infraestructura puede ayudar a solucionar ciertos problemas de dotación de agua; sin embargo, no se toma en cuenta la participación comunitaria, el fortalecimiento social organizativo donde sobresalgan las propuestas colectivas y sean las asambleas quienes planteen para ser escuchados a través de sus dirigentes.

Por lo tanto, esta investigación ha organizado una serie de elementos tomados desde el enfoque de la ecología política del agua y territorios hidrosociales construidos colectivamente con las comunidades beneficiarias de la red de agua sur oriental. El análisis parte de tres ejes fundamentales: el proceso histórico, político de este territorio hidrosocial; las relaciones de poder; y las reconfiguraciones territoriales que tienen por eje central al agua. Todo esto desde una perspectiva comunitaria, colectiva, que recoge los senti pensares, la voz y los planteamientos de las comunidades rurales con un enfoque que presenta alternativas al desarrollo hegemónico.

Para dar cuenta del proceso de transformación en el que se resalta y fortalece el horizonte civilizatorio “otro”, distinto al moderno, colonizador, patriarcal, depredador de ecosistemas, es importante prestar atención a los planteamientos que, desde las bases, las comunidades plantean. Es así como los procesos de transformación a nivel comunitario dan pasos pequeños, con trabas y cuestionamientos, muchas veces contra obstáculos organizativos, políticos, institucionales. Sobre todo, contra imaginarios de desarrollo, avance, modernización, como el resultado de la influencia de actores externos (Jasanoff y Kim 2015, 5) y todo esto aún persiste en las comunidades. Por ello desde el

conocimiento empírico de las organizaciones de base se plantean alternativas con panoramas de interculturalidad, y de valorización de los conocimientos y saberes comunitarios con enfoques distintos al sistema de mercado que ha sido el causante de la diversidad de crisis que las sociedades actuales atravesamos (Lang, Machado Aráoz y Rodríguez Ibáñez 2019).

Respecto a lo que sucede en el subsistema de agua potable sur oriental-línea dos que analizamos en el capítulo anterior, es legítimo poner en duda cuáles serían los alcances de todo lo que se describe en la presente investigación. Es más, quienes formaron parte de este proceso, han mostrado preocupación por saber si los planteamientos generados en las reuniones con dirigentes comunitarios realizados en la comunidad San Clemente explicados en el primer capítulo de esta investigación algún día serán efectivizados. Debido a que recoge propuestas que contribuyen a mitigar los problemas que día a día se sufren en las comunidades por el desabastecimiento del agua y que están explicados más adelante. Por lo tanto, mientras sigamos asumiendo los cargos dirigenciales o como comuneros, tenemos un compromiso de retribución a la comunidad, por todo el proceso históricos y los modos de vida generados en torno a la cosmovivencia comunitaria.

1. Reconfiguración del territorio hidrosocial

Una vez analizado y expuesto las características especiales y generales del estudio de caso Proyecto regional de agua potable para diez comunidades del sector sur oriente del cantón Ibarra, se evidencian 3 tipos de territorios hidrosociales. El primero netamente comunitario, un segundo público- estatal o público-privado, y un tercero que recoge lo público- comunitario (ver tabla 2)

Tabla 2. Territorios hidrosociales

CRITERIOS	TERRITORIO HIDROSOCIAL 1 Agua en nuestras comunidades. (perspectiva puramente comunitaria)	TERRITORIO HIDROSOCIAL 2 Agua administrada desde el estado puramente público-estatal o eventualmente público-privado (con empresas y estado)	TERRITORIO HIDROSOCIAL 3 Agua para las comunidades desde una perspectiva de alianza público-comunitaria
Concepción o comprensión del agua	El agua es comprendida como parte de la vida, garante del allikawsay (buen vivir).	El agua es comprendida como un recurso, del cual se puede generar ingresos para sostener la institución.	El agua como el eje de vida, pero cuenta con fondos públicos para su mantenimiento.
Comprensión de los cuidados (del agua, en la relación con la naturaleza, pero eventualmente también entre personas)	El cuidado parte del respeto y es complementado con la parte espiritual. Agradecimiento a través de rezos, ofrendas, ceremonias. Pero también desde el aspecto de cuidado con reforestación, restauración de microcuencas.	El cuidado a través de ejercicios de planificación: planes de restauración y reforestación de microcuencas, delimitación de zonas hídricas para el control de actividades antropogénicas. Ejecución pública o privada.	El cuidado de las fuentes y cuencas resulta de un diálogo de saberes entre las visiones ancestrales sobre el agua como común, incluyendo sus dimensiones rituales y espirituales, y el conocimiento técnico/académico que pueden proveer los actores estatales
Modelo de toma de decisiones	A través de asambleas, reuniones extraordinarias u ordinarias, consejos ampliados	Decisiones “expertas” encaminadas desde el equipo técnico, previos estudios técnicos y consultorías, que	Proceso de planificación y ejecución dialogado, los técnicos y expertos participan en asambleas y reuniones comunitarias en igualdad de

	sin exclusiones de edad ni género.	son únicamente socializadas en la comunidad.	condiciones, aportan desde su conocimiento, pero las decisiones son tomadas por la asamblea.
Modelo de gestión/ejecución de trabajos	Netamente comunitario, fomentando la equidad. Los individuos y las familias asumen responsabilidades en cuanto a salud y bienestar propios y los de la colectividad, y mejoran la capacidad de contribuir a los cambios comunes. Trabajo en mingas.	Las decisiones tomadas de manera técnica son ejecutadas mediante personal de empresas o contratos públicos con entes privados.	Gestión público-comunitaria donde los actores estatales respetan las decisiones comunitarias. Pueden intervenir actores: comunitarios, públicos o privados según las decisiones tomadas en asamblea. Cada uno de ellos tendrá sus roles y responsabilidades. Con el propósito de que cada actor que intervenga en el modelo de gestión y esta permita crear un eficiente acompañamiento técnico y social con su alcance de intervención preestablecido, esto variará de acuerdo con las necesidades y propuestas del territorio. Ejecución de trabajos combina disponibilidad de maquinaria e insumos materiales de procedencia pública con trabajo en mingas y dimensiones rituales.
Forma de abordar conflictos	De manera integral, los conflictos se solucionan con la organización comunitaria, análisis técnicos y con aportes desde la medida de las	Desde los estudios técnicos, y desde las posibilidades económicas de la institución. En caso de conflictos mayores se va a juicio.	De manera coordinada, desde las instituciones se debería realizar todo el estudio de caso, pero desde la comunidad se debe incorporar el conocimiento empírico pero vivencial frente a la resolución de

	posibilidades de los beneficiarios. Puede haber conflictos resueltos en el contexto de la justicia indígena.		conflictos. La justicia indígena puede tener un rol en el restablecimiento de los equilibrios.
Distribución de responsabilidades	Los dirigentes encabezan acciones, procesos de participación, posibilitan el cumplimiento de los mandatos y los beneficiarios contribuyen y refuerzan las actividades a través de labores en minga.	Cada área está destinada de manera separada para una actividad en particular, ejemplo: cuadrilla de reparación de fugas, equipo de tratamiento de agua entre otras.	Cumplimiento de las demandas en coordinación con el personal estatal destinado al cumplimiento de responsabilidades compartidas y aportes de la comunidad en mingas.
Horizonte de bienestar o calidad de vida	El agua como fuente de vida y salud debe estar disponible en cantidad suficiente para todos durante todo el año, sin excesos de consumo y sin costo (equilibrio)	El servicio público de agua debe cumplir los parámetros técnicos de potabilización y debe generar ingresos. Quien puede pagar más tiene la posibilidad de consumir más. (rentabilidad). Quien no puede pagar eventualmente no accede.	El servicio debe ser para todos y cumplir con los parámetros técnicos necesarios. Al mismo tiempo se cuida la equidad en el acceso y las diferentes formas de conservación y cuidado, respetando las dimensiones espirituales.

Elaboración: propia

Como se puede ver, en el imaginario de territorio hidrosocial comunitario (columna izquierda), planteo a la organización social como el eje medular para la toma de decisiones, análisis de situaciones y ejecución de actividades. Pero también con miras en la protección de los comunes de manera integral. Por otro lado, en la columna central presento un territorio hidrosocial de gestión pública, donde las decisiones y acciones surgen desde la institucionalidad con miras a cumplir un plan anual de actividades, excluyendo las formas de organización y el cuidado de los comunes, eventualmente en alianza con empresas privadas para consultorías y obras por contrato. Y finalmente, en el lado derecho, una configuración donde las lógicas de lo público y comunitario convergen, en la conservación, tratamiento de aguas, con miras a una organización comunitaria con respaldo institucional estatal, en el marco de un diálogo de saberes horizontal.

Ahora bien, a continuación, presentamos algunas de acciones construidas colectivas y planteadas para la ejecución, pensando en mejorar las condiciones de dotación de servicio, garantizar el acceso al agua para consumo humano y también el cuidado de los ecosistemas en especial de las microcuencas, así como impulsar iniciativas que contribuyan a disminuir el desperdicio del agua.

2. Alternativas planteadas desde las comunidades

Para comprender las reconfiguraciones de este territorio hidrosocial, es importante aclarar que las diferentes alternativas descritas más adelante surgen como respuesta a la falta de soluciones desde la EMAPA-I frente a las injusticias hídricas descritas en el capítulo anterior. Abarca planteamientos que se han construido desde la gestación del proyecto, hasta la actualidad. Planteamientos direccionados a mejorar constantemente las condiciones de infraestructura y servicio a fin de mitigar los conflictos e injusticias hídricas dentro del territorio hidrosocial.

Revisando el acta de compromisos realizado por representantes de las comunidades, entre ellos Mugmal et al. (2007)²⁵, existen algunas resoluciones, entre ellas: continuar con la ejecución de los proyectos Puño Jaca y Guaraczapas que son dos pukyus, para aumentar 9 litros/segundo al caudal total de las vertientes de la zona sur oriente que hasta entonces adjudicaban un caudal de 18.5 litros/segundo. Esto con la visión de no tener problemas de abastecimiento de agua, pero también pensando en poder utilizar el

²⁵ Presidente del comité regional de agua potable sur oriental año 2007

agua en actividades agrícolas por riego en goteo. Para esta y otras actividades comunitarias el aporte de cada comunidad sería con mano de obra a través de minkas para reforestación de microcuencas, así como talleres de socialización contribuyendo con participación y alimentos para la pambamesa²⁶.

Por otro lado, durante el tiempo que hemos asumido la dirigencia de agua, y luego de varios encuentros con dirigentes de las demás comunidades se construyó un pliego de demandas presentadas al gerente de EMAPA-I el 31 de marzo en la comunidad de San Clemente denomina “Propuestas de mejoramiento, distribución justa y equitativa que garanticen el acceso seguro al agua para consumo humano en cada uno de los territorios” , que poco a poco se ejecutarán, en la medida de las posibilidades y voluntad política. Las medidas abarcan una diversidad holista e integral de lo social, ambiental, políticos explicados a detalle a continuación.

Cabe recordar que, luego de 25 de años servicio de dotación de agua de la red sur oriental bajo la administración de la EMAPA-I, se han vulnerado los derechos consuetudinarios de las comunidades, reconocidos legalmente en la constitución del Ecuador. Además, no se ha tomado en cuenta a las voces de las dirigencias comunitarias para las intervenciones de mejoramiento, instalación de medidores entre otras a realizarse en cada comunidad. Sin embargo, desde nuestro espacio hemos logrado retomar la participación de las comunidades y, sobre todo, tratamos de sistematizar y exponer las principales demandas colectivas a fin de garantizar participación, dar legitimidad al proceso y plantear alternativas para la reconfiguración de este territorio que garantice la armonía, el cumplimiento de los derechos y sobre todo que disminuya las injusticias hídricas en cada territorio.

Las demandas comunitarias en la reconfiguración territorial alrededor del agua son diversas, y cada una intenta cubrir y dar soluciones a diferentes problemáticas, por ejemplo: Para cualquier trámite o proceso correspondiente de servicios y otros relacionados, en especial la acometida e instalación de medidores en las comunidades firmantes de la presente propuesta, esta deberá ser bajo autorización de la comunidad a través de un aval; mismo que está representado por el consejo de cabildo y la junta o comisiones de agua, garantizando el debido proceso de las normas comunitarias, y derechos consuetudinarios, caso contrario la comunidad desconocerá las acciones realizadas por la institución EMAPA-I. Este, busca garantizar la participación de los

²⁶ Todas/os las/os participantes a cualquier evento llevan comida para hacer una mesa general y compartir los alimentos.

dirigentes de cada comunidad sobre la toma de decisiones y la motivación de la participación comunitaria en actividades colectivas.

Por otro lado, se solicita coordinar con el consejo de cabildo y comités de agua, la planificación, socialización y ejecución para la intervención en obras de mejoramientos en cada una de las comunidades a fin de evitar conflictividades en cada territorio.

También facilitar, a los dirigentes interesados, el libre ingreso a las plantas de tratamiento, tanques de reserva, captaciones, para verificar su operatividad, cuidado, mantenimiento y funcionamiento, con la finalidad de ser garantes del cuidado en el sistema de distribución, tratamiento de agua para consumo humano y sobre todo que se garantice calidad en la dotación del servicio.

Otra acción propuesta es integrar nuevos guardianes de agua en cada sector ya establecido por EMAPA-I, con el objetivo de mejorar la eficiencia y respuesta inmediata en las ocasiones que se presenten inconvenientes en el sistema de dotación de agua en cada comunidad. También reconstituir el comité sur oriental²⁷ legalmente reconocido con nombramiento jurídico, sujeto de derechos.

Finalmente, quiero recalcar que, gracias a este proceso participativo, se ha logrado consolidar las ideas, opiniones y pensamiento de las dirigencias comunitarias en beneficio colectivo.

Además, una crítica recurrente al proceso de reconfiguración territorial es la influencia del imaginario de desarrollo hegemónico proveniente del norte global, basado en cambios infraestructurales locales que visibilicen un impacto más amplio. Por lo tanto, existen propuestas con puntos de convergencia direccionadas a disminuir ciertas problemáticas, por ejemplo, el acceso al agua y el cuidado de áreas hídricas a través de mejoramientos en infraestructura. Pero también existen divergencias, cuando surgen los planteamientos alternativos para disminuir el uso del agua y aprovechar con propuestas diferentes que garanticen la conservación de ecosistemas aguas abajo como la construcción de baños secos, construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales en cada hogar por su costo y área de construcción. Desde algunas comunidades existen planteamientos que buscan garantizar la vida, adaptarse a convivir y compartir mutuamente con la naturaleza, tratando de mitigar los impactos del cambio climático. Por otro lado, existen comunidades que van muy pegados al imaginario de desarrollo hegemónico.

²⁷ Organización a nivel de las 10 comunidades beneficiarias del proyecto, que era el encargado de realizar seguimientos a la construcción y funcionamiento del sistema de agua.

Es así como surgen los siguientes planteamientos. Por un lado, solicitar a la empresa EMAPA-Ibarra un informe de las condiciones ambientales, naturales de las captaciones Puño Jaca, Santa Marta 1 y 2, Cochimbuela, mismas que nutren a la Red Sur Oriente y las fuentes del Imbabura.

Con el apoyo de las comunidades, y a través de minkas se plantea realizar un proceso de restauración ecológica, reforestación, seguimiento, mantenimiento de las microcuencas en cada una de las captaciones y microcuencas, con el fin de disminuir el desabastecimiento de agua durante las temporadas de invierno y verano.

Otra preocupación ha sido disminuir el uso de agua potable en los inodoros, para lo cual se plantea construir 3 baños secos de modalidad de uso público dentro de cada comunidad. Para esto se deberá socializar y coordinar este planteamiento con las/os dirigentes de las comunidades.

En el caso de la implementación de alcantarillado en la comunidad San Clemente, esta deberá contar con una planta de tratamiento de aguas residuales en la parte más baja de la comunidad, a fin de evitar la contaminación y alteración de ecosistemas aguas abajo o en tal caso implementar biodigestores en cada hogar para el aprovechamiento de biogás, materia orgánica en huertos familiares y otros espacios.

Debido al desconocimiento del actual estado de los sistemas de distribución de tuberías se solicita un informe del uso, aprovechamiento y cobertura del sistema de conducción de la red Sur oriental que incluya el estado de las captaciones, sistema de conducción, tanques de reservas e intervenciones a realizarse dentro del mismo.

Pero también se solicitar, realizar mejoramiento en las captaciones, sistema de distribución, tanques de reserva y rompe presión, destinando y gestionando presupuestos desde la EMAPA-I en coordinación con las juntas parroquiales. Entre ellas el cambio de tuberías dentro de las comunidades, para lo cual se deberá articular las labores con el cabildo y juntas de agua en cada comunidad.

También se le pide a la EMAPA-I dar soluciones efectivas, eficaces y espontáneas en coordinación con el cuerpo de Bomberos y otras instituciones que poseen tanqueros de agua, en las ocasiones que se produzcan daños en el sistema de distribución del agua, y no esperar a que los usuarios o dirigentes comunitarios se contenten con la EMAPA-I para recién iniciar el proceso de coordinación para la dotación de agua, considerando que en cada sector existen guardianes que realizan seguimientos respectivos al funcionamiento del mismo.

Es importante recalcar que la administración de todo el sistema la tiene EMAPA-I, pero al ser un proyecto en el que las comunidades participaron es necesario revisar la documentación respectiva para mirar cuales eran los compromisos a cumplir durante la administración por la EMAPA-I, por lo tanto se solicita una copia de la documentación del convenio de administración en el que se encuentre los términos y condiciones del proyecto “Agua potable para diez comunidades del Sector Sur Oriente, Cantón Ibarra” y las comunidades beneficiarias.

Durante estos últimos años, la EMAPA-I ha venido realizando trabajos de mejoramiento de algunas partes en el sistema, como instalación de nuevos medidores, reubicación de tuberías. Estas actividades no han estado en coordinación con las dirigencias de las comunidades, lo que ha desembocado en diferentes conflictos internos entre comuneros y dirigentes.

3. Alternativas planteadas desde las instituciones públicas

Desde la EMAPA-I, Álvarez *et al.* (2021) en representación y mediante un informe realizado luego de la gira a la captación de Santa Martha se plantean algunas alternativas para la reconfiguración territorial que mejore la dotación de agua a este territorio hidrosocial, como, por ejemplo:

Elaborar el Proyecto Mejoramiento del Sistema de Agua Potable Sur Oriental-Línea Dos, el cual debería desarrollarse tomando en cuenta las siguientes consideraciones y criterios: Hacer el acercamiento con los propietarios de la Hacienda La Magdalena, de solicitar el paso de servidumbre y su libre acceso al sitio de captación y su línea de conducción. Solicitar incremento de caudal del aprovechamiento y uso del agua para el servicio de agua potable al Ministerio de Ambiente y Agua.

Si bien todas estas propuestas evidencian dificultades a diferentes niveles, por ejemplo: económico, político organizativo. Pero aún queda integrar aspectos intergeneracionales y ambientales, que se planteen desde otras perspectivas como, por ejemplo: las necesidades de los niños, las personas con discapacidad, los adultos mayores que finalmente contribuirán a mejorar y equilibrar las relaciones humano – no humano referente a la justa distribución del agua en los territorios hidrosociales.

4. Retos y oportunidades hacia las alianzas público-comunitarias

Por un lado, las comunidades desde sus experiencias, conocimientos empíricos plantean lo que puede de cierta manera mejorar las condiciones de vida y sobre todo garantizar el acceso seguro al agua. Por otro lado, existen planteamientos desde la EMAPA-I direccionados a mejorar las condiciones físicas de infraestructura del sistema en los tramos que presentan mayores inconvenientes.

Partiendo de que, la economía de las comunidades gira en torno a diversas actividades como la agricultura, elaboración de artesanías, crianza de animales menores; esto significa que los ingresos económicos no son estables para cancelar los rubros de servicios básicos. En consecuencia, para el año 2011, a través de la gestión del comité se logra la reducción de tarifa mensual a 0.75 centavos de dólar para los adultos mayores beneficiarios de este sistema (Cuasque y Carlosama 2013) este valor se ha conservado hasta la actualidad.

En cuanto a infraestructura, Álvarez *et al.* (2021) señala que para mitigar las injusticias de desabastecimiento se han construido cinco tanques de reserva de diferentes capacidades ubicados en varias comunidades: Naranjito Bajo: Un tanque con un volumen de 30 m³, San Cristóbal: Un tanque de capacidad de 20 m³. Chirihuasi y San Clemente: Integran tres tanques que sumados dan 180 m³, teniendo en la actualidad en el sistema Línea Dos, reservas para dotar del servicio de agua potable por 230 m³ alguna de ellas ha sido realizadas con intervención comunitaria, a través de minkas. Entonces se puede mencionar que pequeñas acciones evidencian el trabajo publico comunitario.

En el proceso iniciado de reconfiguración del territorio hidrosocial, se puede palpar comunidades unidas y preocupadas por un futuro donde la principal problemática es la continuidad de la escasez del agua y las injusticias hídricas. Ahora bien, en muchos espacios públicos, el factor económico es una de las grandes limitantes para reconfigurar este territorio, pero también todo va a depender de las relaciones sociales y características políticas en cada territorio. A esto, es necesario recalcar el compromiso propuesto desde la Junta Parroquial de la Esperanza en ser parte de proyectos y programas que mejoren este sistema. A modo de cierre, la organización comunitaria ha conllevado a reconfigurar estos espacios, basados en la presión social por el acceso a los comunes, la garantía de los derechos y sobre todo la prevalencia de una vida comunitaria, donde el *ranti ranti*²⁸ aún persiste.

²⁸ Acto de reciprocidad en las comunidades que significa el dando y dando.

Conclusiones

El análisis de este estudio de caso ha permitido responder a nuestra pregunta de investigación: ¿Qué territorios hidrosociales estuvieron y están en juego, en el contexto del Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra, en Ecuador, entre 1995 y la actualidad? Para lo cual, hemos analizado los procesos organizativos y participativos de las comunidades rurales del sector sur oriente del cantón Ibarra por el agua y la reconfiguración territorial entre 1995 cuando se gesta el proyecto y 2021, tras 26 años de servicio. Además, se ha mostrado las injusticias históricas y contemporáneas en torno al agua que dependen de los factores socioambientales, pero también de la gobernanza del agua.

El enfoque de la investigación indígena desarrollado en el presente documento ha permitido involucrarme en esta investigación, como dirigente y comunero. Desde estos espacios, he logrado palpar las injusticias participativas durante la toma de decisiones, injusticias de dotaciones de agua y de acceso a infraestructura. Ahora bien, tuve varios retos, el primero fue hacer un relato de mi experiencia como dirigente y complementar con la memoria de los ex y actuales dirigentes; a la vez poner en diálogo la experiencia propia con investigaciones académicas. Un segundo reto fue poder articular el trabajo comunitario con las dirigencias comunitarias, partiendo desde la perspectiva de que un joven como yo tiene poca legitimidad para convocar y llevar una reunión. Sin embargo, en la primera reunión pudimos demostrar todo lo contrario, los participantes manifestaron su preocupación por las diferentes injusticias hídricas permitiendo un eje de articulación para avanzar estas actividades. Con este antecedente en la segunda reunión se logró crear un espacio de debate entre instituciones públicas y comunidades pertenecientes a la red sur oriental. Para cerrar esta parte, lo más gratificante fue palpar la legitimidad adquirida en este proceso donde tuve el apoyo de muchas/os compañeras/os de las comunidades.

El primer objetivo buscó describir los antecedentes históricos y las propuestas en la fase de construcción del proyecto sur oriental en base a fuentes secundarias y entrevistas. Hay que destacar varios resultados claves de esta investigación. Primero, el proyecto surge frente a un escenario de desabastecimiento de agua en las comunidades rurales del sector sur oriente del cantón Ibarra. Para lo cual, la labor comunitaria y el trabajo en minka han permitido acercar a las personas y comunidades a sus realidades y

contextos del agua implicando una participación real. También, se ha evidenciado la tensión entre lo público y comunitario con injusticias, a nivel comunitario como la limitada participación en la toma de decisiones y labores, por las relaciones de poder existentes entre las comunidades y EMAPA-I.

Por otro lado, el segundo objetivo planteaba describir los conflictos contemporáneos de la crisis del agua en los territorios hidrosociales de las diez comunidades. Se evidenció que las relaciones de poder existen entre las comunidades y la EMAPA, con una serie de dificultades técnicas, ambientales y operativas. A esto, se suma la participación de los dirigentes comunitarios con demandas de justicia hídrica territoriales, mejoramiento de infraestructuras, procesos de negociación y adaptación. Además, se suma la pérdida de la legitimidad de las diferentes dirigencias comunitarias ocasionadas por quienes administran el sistema en este caso EMAPA-I, logrando desarticular la participación comunitaria a través de la tramitación directa con usuarios individuales para la instalación de nuevos medidores. Además, es importante recalcar que el periodo de diseño del proyecto llegó a su final. En consecuencia, la EMAPA-I ha emprendido acciones concretas para no dejar de dotar de agua a las comunidades.

Finalmente, el tercer objetivo buscó identificar qué alternativas se plantean para el cuidado y la distribución del agua desde la perspectiva de los comunes por la empresa pública EMAPA-I y por las comunidades rurales, y cómo estas diferentes perspectivas configuran territorios hidrosociales de distintos tipos. Se hizo énfasis en la configuración comunitaria y en la pública-comunitaria. Es evidente que las reconfiguraciones de este territorio hidrosocial van acompañadas de los planteamientos colectivos, coherentes con el espacio tiempo y que cuestionan al imaginario de desarrollo hegemónico. Por lo tanto, cuestionan la capacidad de estos proyectos para mitigar los escenarios de injusticias hídricas y desarticular las relaciones de poder entre quienes administran y quienes usan el agua. Las propuestas creadas intentan posicionar a los dirigentes comunitarios, las comunidades y sus demandas sobre el cuidado y distribución del agua, vinculados a procesos organizativos con pertenencia cultural Kichwa Karanki. Luego de estas acciones, en las comunidades se han disminuido los escenarios de desabastecimiento de agua para consumo humano. Pero también, la empresa ha iniciado un proceso de mejoramiento de la línea 2, así como a la solución de conflictos emergentes en cada una de las comunidades. Sin embargo, hace falta aún el proceso de diálogo entre la institución y las comunidades para garantizar los derechos consuetudinarios.

Lista de referencias

1. Artículos y libros académicos

- Acosta, Alberto. 2010. “El agua, un derecho humano fundamental”. En *Agua un derecho humano fundamental*, editado por Acosta y Esperanza Martínez 7-45. Quito, Ediciones Abya Yala.
- Agüero, R. 2003. Agua potable para poblaciones rurales. *En sistemas de abastecimiento por gravedad sin tratamiento* (1 ed.). Lima: SER.
- Arrojo, Pedro. 2009. “El reto ético de la crisis global del agua”. En *Agua un derecho humano fundamental*, editado por Acosta Alberti y Esperanza Martínez 281-327. Quito: Ediciones ABYA YALA.
- Artero, Chloe. 2020. “Las organizaciones de usuarios de agua en la construcción de la escasez hídrica. De las acciones geo legales a una territorialización securitaria del agua”. *Revista INVI* 35 (99): 81-108. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582020000200081>.
- Ávila García P. 2006. “Valor social y cultural del agua”. En: *Gestión y cultura del agua*, tomo 2. Editado por V. Vázquez, D. Soares, A. Serrano y A. de la Rosa, 233-247. México: IMTA-COLPOS.
- Ávila, García. 2016. “Hacia una ecología política del agua en Latinoamérica Revista de Estudios Sociales no. 55 (2016):18-31, <https://doi.org/10.7440/res55.2016.01>
- Boelens, R., J.Hoogesteger, E. Swyngedouw, J. Vos, y P. Wester, 2017. Territorios hidrosociales: una perspectiva desde la ecología política, En *Recursos, vínculos y territorios inflexiones transversales en torno al agua*, Editado por Villamizar C. S., y F. Astudillo Pizarro Universidad Nacional de Rosario.
- Borja, G. 2002. “El agua potable en el sector rural: un análisis de las formas de intervención social y de la política a partir de un estudio de caso”. Tesis de maestría. FLACSO, Ecuador. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/229>
- Casas, Abril. 2015. “La gestión comunitaria del Agua y su relación con las políticas públicas municipales. El caso del manantial de Patamburapio en el estado de Michoacán 2009-2014.” *Intersticios sociales*, (10), 1-43.

- http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-49642015000200006&lng=es&tlng=es.
- Castro, José. 2008 “Water Struggles, Citizenship and Governance in Latin America”. *National Scientific and Technical Research Council* 51(1): 72-76. DOI: 10.1057/palgrave.development.1100440
- Chilisa, Bagele. 2012. *Metrologías de investigación indígena*. SAGE, London.
- Cajete, Gregory. 1999. “Natural laws of Interdependence, Clear Light Publishers”. *Native Science*. Santa Fe
- Dupuits, Emilie, Michiel Baud, Rutgerd Boelens, Fábio de Castro y Barbara Hogenboom. 2020. “Scaling up but losing out? Water commons dilemmas between transnational movements and grassroots struggles in Latin America”. *Ecological Economics*. 106625. <https://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106625>
- Dupuits, Emilie. 2018. “Desde las organizaciones comunitarias del agua hacia el territorio latinoamericano”. *En Espacios transnacionales de convergencia y resistencia*, 235-258. Quito: Abya Yala.
- . 2021. “Coproducción de imaginarios sobre justicia hídrica y desarrollo verde en Ecuador. *Revista Europea de Estudio Latinoamericanos y del Caribe*”. (111), 19–37. *ERLACS*. DOI: <http://doi.org/10.32992/erlacs.10713>
- Escobar, Arturo. 2010. *Territorios de diferencia: lugar, movimientos, vida, redes*. Bogotá: Envión Editores.
- Estrella, Mateo. 2007. "La Incidencia Jurídica en el Turismo Comunitario". En *Turismo Comunitario en Ecuador: desarrollo y sostenibilidad social*, editado por E. L. Ballesteros y D. Solís, 49-76. Quito: Abya Yala.
- Fernández, Gustavo. 2009. “La crisis del agua en América Latina”. *Revista Estudios Culturales* (11). N° 4. 80-96.
- Gutiérrez, Raquel, Mina Navarro, y Lucia Linsata. 2016. *Repensar lo político, pensar lo común. Claves para la discusión*. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales UNAM, Ediciones del Lirio.
- Helfrich, Silke y Bollier, David. 2020. *Libres, dignos y vivos: el poder subversivo de los comunes*. Madrid: Icaria. <https://www.freefairandalive.org/es/leelo/#1>
- Hicks, G. 2010 “Acequias of the Southwestern United States in Tension with State Water Laws”. En *Out of the Mainstream: Water Rights, Politics and Identity*, editado por: R. Boelens, D. Getches y A. Guevara Gil 223-234. Londres y Nueva York: Earthscan.

- Hidalgo, Juan-Pablo, Rutgerd Boelens y Jeroen Vos. 2017. "De-colonizing water. Dispossession, water insecurity, and indigenous claims for resources, authority, and territory". *Water History* 9 (1): 67-85. <https://doi.org/10.1007/s12685-016-0186-6>.
- INEC 1974. Censo de vivienda. Quito.
- Kovach, Margaret. 2009. *Indigenous Methodologies: Characteristics, Conversations, and Contexts*. University of Toronto Press, Toronto.
- León, Efraín. 2016. *Geografía crítica: espacio, teoría social y geopolítica*. Universidad Nacional Autónoma de México: Editorial Itaca.
- Lampoglia, Teresa, Agüero Roger, Torres Ricardo y Barrios Carlos. 2008. *Guía de orientación en saneamiento básico para alcaldes y alcaldesas de municipios rurales y pequeñas comunidades. Asociación Servicios Educativos Rurales. CEPIS/OPS*.
- Lander, Edgardo, 2019. *Crisis civilizatoria: experiencias de los gobiernos progresistas y debates en la izquierda latinoamericana*. Guadalajara: CALAS.
- . 2013. "Crisis civilizatoria, límites del planeta, asaltos a la democracia y pueblos en resistencia". En *Alternativas al capitalismo/colonialismo del siglo XXI*, Editado por Miriam Lang, 27-62. Quito: Fundación Rosa Luxemburg / Abya-Yala.
- Lang, Miriam, Horacio Machado Aráoz y Mario Rodríguez Ibáñez. 2019. "Trascender la modernidad capitalista para re-existir. Reflexiones sobre derechos, democracia y bienestar en el contexto de las nuevas derechas". En *¿Cómo se sostiene la vida en América Latina? Feminismos y re-existencias en tiempos de oscuridad*, 343-386. Quito: Fundación Rosa Luxemburg / Abya-Yala.
- Lang, Miriam. 2011. "Crisis civilizatoria y desafíos para las izquierdas". En *Más allá del desarrollo*, editado por Miriam Lang y Dunia Mokrani, 7-20. Quito: Fundación Rosa Luxemburg / Abya-Yala.
- Lang, Miriam y Tambaco Kuymi 2021. "Rehabilitando el territorio." *Plurinacionalidad, interculturalidad y sumak kawsay en el primer municipio indígena de Cayambe*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.
- Leff, Enrique. 2003. "La ecología política en América Latina. Un campo en construcción". *Polis*. <http://polis.revues.org/6871>.
- Linsalata, L. 2014. "Cuando manda la asamblea. Lo comunitario-popular en Bolivia: una aproximación desde los sistemas comunitarios de agua de Cochabamba". Tesis

- para doctoral. Universidad Nacional Autónoma de México.
http://ru.atheneadigital.filos.unam.mx/jspui/handle/FFYL_UNAM/5043_TD170
- Macas, Luis. 2000. "Instituciones indígenas: La comuna como eje". Boletín ICCI "RIMAY" Publicación mensual del Instituto Científico de Culturas Indígenas. 2 de agosto. <http://icci.nativeweb.org/boletin/17/macass.html>.
- Martínez, Luciano. 2002. *Economía Política de las comunidades indígenas*. Quito: Abya-Yala
- Martínez, Alier. 2006. "Los conflictos ecológico- distributivos y los indicadores de sustentabilidad". *Polis* 13. <http://polis.revues.org/5359>.
- Masaru Emoto. 2008. *La vida secreta del agua*. Alamah Autoayuda, Argentina, Buenos Aires.
- Merlinsky, Maria. 2017. "Ecología política del agua y territorialización de las luchas sociales." En *La experiencia del foro hídrico de Lomas de Zamora*. 35: 119-143. <http://dx.doi.org/http://doi.org/10.18800/anthropologica.201701.005>
- Miller, G. 2007. *Ciencia ambiental: Desarrollo sostenible, un enfoque integral*. México: Editores International Thomson.
- Ostrom, Elinor. 1990. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Palerm, Jacinta, Martínez Tomas. 2009. "Aventuras con el agua. La Administración del agua de riego, historia y teoría, México". *Ius et Praxis*. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-00122010000100019>
- Perugachi, Jose. Cachipuendo Charles. 2020. *Gestión Comunitaria del Proyecto de Agua Potable Pesillo-Imbabura*. Abya-Yala. Quito-Ecuador.
- Porsanger, Jelena. 2004. "An Essay about Indigenous Methodology. Nordlit". <https://doi.org/10.7557/13.1910>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 2019. *Perspectivas del medio ambiente mundial GEO 6*. En Resúmenes, para responsables de formular políticas. Nairobi: PNUMA.
- Ramos María. 2017. "El capital social de Juntas Administradoras de Agua Potable y Riego del Ecuador JAAPRE y la Ley Orgánica de recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua". Tesis de maestría. Quito. <http://hdl.handle.net/10469/12670>

- Resina De la Fuente, Jorge. 2011. Participación y percepción de la CONAIE en el Ecuador plurinacional. *Ciencias Sociais Unisinos*, 47(2),108-115. ISSN: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93820782002>
- Rutgerd Boelens, Leontien Cremers y Margreet Zwarteven. 2011. *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Sandoval, Adriana, Gunther, Maria. 2013. “La Gestión comunitaria del agua en México y Ecuador: Otros acercamientos a la sustentabilidad”. Universidad Autónoma indígena de México. *Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable* 9 (2): 165-179. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46128964012>.
- Shiva, Vandanna. 2003. Las guerras del Agua: privatización, contaminación y lucro. Relaciones Internacionales. Informe Académico <https://link.gale.com/apps/doc/A163048073/IFME?u=anon~400da960&sid=googleScholar&xid=9bf18a8b> .
- Silveira, Manuela. 2019. “Desordenando el monopolio territorial estatal: aportes teóricos de la geografía crítica a la reconfiguración plurinacional del Estado”. En *Geografía Crítica para detener el despojo de los territorios*. Quito: Abya Yala.
- Smith Linda. 1999, *Descolonizing Methodologies. Research and indigenous Peoples*. Zed Books Ltd. London.
- Swyngedouw, Erick. 2007 “Technonatural Revolutions: the Scalar Politics of Franco’s HydroSocial Dream for Spain, 1939-1975”. *Transactions of the Institute of British Geographers*. 32. 9 - 28. [10.1111/j.1475-5661.2007.00233.x](https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2007.00233.x).
- Tzul Tzul, Gladys. 2015. “Mujeres y Tramas de Parentesco Chuimeq’ená, Guatemala” en *los Sistemas de Gobierno Comunal Indígena*. *Revista Internacional De Organizaciones*, (25-26), 181-183. <https://doi.org/10.17345/rio25-26.181-183>
- Yacoub, C., Duarte, B., & Boelens, R. 2015. “Agua y Ecología Política: El extractivismo en la agroexportación, la minería y las hidroeléctricas en Latinoamérica”. *Abya Yala*. <https://doi.org/10.14350/rig.5957>

2. Literatura gris

- Álvarez, Marcelo, Rivadeneira Geovani, Morales Andrea, Ruiz William. 2021. “Diagnostico situación actual captación Santa Martha”. Informe Técnico conjunto entre Direcciones de Ingeniería y Proyectos. Ibarra, 03 de junio.

- Álvarez, Marcelo, Rivadeneira Giovani. 2021. "INFORME TÉCNICO: DP-UEP-05-2021". Diagnóstico situacional actual captación Santa Martha. INFORME N°8. ALMM-APR-04-2021.
- CONAIE. 2021. "Resistencia y Organización Social de los pueblos". 13 de mayo 2020. recuperado de: [https://conaie.org/quienes-somos/#:~:text=En%201980%20se%20organiz%C3%B3%20la,constituye%20la%20CONAIE%20\(Confederaci%C3%B3n%20de](https://conaie.org/quienes-somos/#:~:text=En%201980%20se%20organiz%C3%B3%20la,constituye%20la%20CONAIE%20(Confederaci%C3%B3n%20de)
- El Comercio 2014. "Indígenas marcharon por Quito contra la nueva ley de aguas". 01 de julio 2014.
- Cuasque Luz, Carlosama Víctor. 2013. "Informe al onceavo congreso del consejo ejecutivo 2011-2013". Balance económico, Junta Administradora de Aguas del Sistema Sur Oriental. San Clemente 2 de marzo.
- EC. 2008. *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial 449, 20 de octubre.
- EC. 2014. *Ley Orgánica De Recursos Hídricos, Usos Y Aprovechamiento Del Agua*. Registro Oficial Suplemento 305 de 06-ago.-2014.
- EMAPA-I. 1995. "Informe de evaluación 95-065-GCR-9173". Agua Potable Para Diez Comunidad del Sector Sur Oriental, Cantón Ibarra. p 8. Quito. Ecuador.
- EMAPA-I. 2021. "Informe técnico: DP-UEP-05-2021". Diagnóstico situación actual captación Santa Martha, Informe no8. Almm-apr-04-2021. 03 de junio del 2021.
- Guamán, Jaime. 2019. "Proceso histórico del uso y aprovechamiento del recurso hídrico en la comunidad de San Clemente". Ibarra. Ecuador.
- IAGUA. 2014. "Ecuador aprueba el proyecto de Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua". 25 de junio.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2018. "Summary for Policymakers of IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C approved by governments". IPCC Special Report. Incheon: World Meteorological Organization
- Instituto de Ecología y Desarrollo de las Comunidades Andinas. 2021. Objetivos, Fines y fuentes de ingreso. Accedido 10 agosto. <http://iedeca.net/about.html>
- Libro de actas. 2005. Junta Regional de Agua Potable Sur Orienta. Parroquias de Ibarra.
- Martinez Fernando, Tafur Marco, Yépez Mauricio, Vega Néstor. (1995). Contrato de crédito y fideicomiso PDM. Banco del Estado. Quito.
- Martínez Jorge, Campues Luis, Guamán Emilio, Mugmal Ángel, Guamán José, Pupiales Gonzalo, Montaluisa Leoncio, Oswaldo Matango, Ipiiales Juan, Castelo Juan, Molina Víctor. 1996. "Acta de compromiso entre la EMAPA-I y diversas

comunidades pertenecientes a la parroquia Angochagua, La Esperanza y Caranqui”.

Mena, Paul. 2014. “Ecuador: indígenas se movilizan contra Ley de Aguas” BBC NEWS/mundo. 05 de mayo.

Mugmal Miguel, Casco Enrique, Campues Luis, Farinango Víctor, Farinango José, Farinango Luis, Matango Elías, Mugmal Rafael, Guamán Patricio, Ichau Carlos, Tuquerres Enrique, Tuquerres Manuel. 2007. “Acta de compromiso entre las comunidades”. San Clemente 03 de marzo.

Schiermeier, Quirin. 2019. “Eat less meat: UN climate-change report calls for change to human diet”. News infocus. 15 de agosto

UN Environment. 2019. “Global Environmental Outlook GEO 6 - Summary for Policymakers, Cambridge: Cambridge University Press”.

3. Entrevistas, intervenciones, diálogos

Angamarca, Adolfo. 2021. Problemáticas de la Red Sur Oriental. Intervención presentada en la reunión entre comunidades beneficiarias de la red sur oriental y EMAPA-I.

Carlosama, Rosa. 2021. Entrevista semiestructurada para las comunidades sobre el Proyecto regional sur oriental.

Carrillo, Anita. 2021. Intervención presentada en la reunión entre comunidades beneficiarias de la red sur oriental y EMAPA-I.

Chicaiza, 2021, Conversatorio. Comunidades y la administración comunitaria del agua.

Colimba, Fernando. 2021 conversatorio para dotar de agua a las familias de la comunidad San Clemente. Presidente de la comunidad San Clemente 2021.

Colimba, Fernando. 2021. Problemáticas de la Red Sur Oriental. Intervención presentada en la reunión entre comunidades beneficiarias de la red sur oriental y EMAPA-I.

Cuasque, Luz. 2021. Entrevista semiestructurada para la EMAPA-I sobre el Proyecto regional sur oriental.

Diaz, Reinaldo. 2021. Intervención presentada en la reunión entre comunidades beneficiarias de la red sur oriental y EMAPA-I.

Farinango, Martha. 2021. Entrevista semiestructurada para las comunidades sobre el Proyecto regional sur oriental.

Guamán, Emilio. 2021. Antecedentes y problemáticas de la Red Sur Oriental. Intervención presentada en la reunión entre comunidades beneficiarias de la red sur oriental y EMAPA-I

Guamán, Emilio. 2021. Entrevista semiestructurada para las comunidades sobre el Proyecto regional sur oriental.

Guatemal, Juan. 2021. Entrevista semiestructurada para las comunidades sobre el Proyecto regional sur oriental.

Pupiales, Pedro. 2020. Conversatorio para buscar alternativas a la deficiencia en la dotación de agua. Comunidad San Clemente.

Pupiales, Roberto. 2021. Problemáticas de la Red Sur Oriental. Intervención presentada en la reunión entre comunidades beneficiarias de la red sur oriental y EMAPA-I.

Anexos

Anexo 1: Entrevista semiestructurada para dirigentes las comunidades

Universidad Andina Simón Bolívar - Ecología Política y Alternativas al Desarrollo

Entrevistas semi- estructuradas para las comunidades

La presente entrevista, tiene como objetivo contribuir a la investigación titulada: *“Cuidado y distribución del agua. Estudio de caso Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra.”* Mismas que garantizara la participación y construcción de información colectiva abordando aspectos históricos, conflictos, y soluciones. Además, contribuirá a comprender los procesos comunitarios participativos y realidades rurales respecto al agua para consumo humano.

Datos generales de la entrevista.

Para garantizar su participación ¿Desea tener anonimato en la presente investigación?

Si ___ No ___

Fecha _____

Si su respuesta fue No.

Nombre:

Cargo que desempeñó o desempeña actualmente:

Capítulo I. Aspectos históricos del proyecto

¿Qué es el agua para usted?

¿Cómo era el proceso de abastecimiento de agua en su comunidad antes del proyecto?

¿Del proyecto sur oriental, que puede contarme? En cuanto a: procesos, actividades e historia.

Capítulo II. Conflictos alrededor del agua.

¿Cuáles son los problemas relacionados al agua para consumo humano en su hogar y comunidad?

¿Considerando al cambio climático como uno de los fenómenos que modifican los ciclos naturales ¿Cómo considera que ha influido en el proyecto?

¿Cómo considera al estado actual de todo el sistema del proyecto regional, que incluye, captación, plantas de tratamiento, tuberías de distribución, dotación?

Desde su experiencia ¿Cuáles eran las funciones del comité regional Sur Oriental, del comité de aguas de su comunidad y también de la EMAPA-I?

Capítulo III Planteamientos para afrontar las problemáticas.

¿Qué actividades se deberían realizar o se está realizando para disminuir los efectos de desabastecimiento de agua en las comunidades?

¿Cuándo no hay agua en el sistema, que acciones realiza o de donde se abastece de agua?

Anexo 2: Entrevista semiestructurada para instituciones

Universidad Andina Simón Bolívar - Ecología Política y Alternativas al Desarrollo **Entrevistas semi- estructuradas para funcionarios de la EMAPA-I.**

La presente entrevista, tiene como objetivo contribuir a la investigación titulada: “Cuidado y distribución del agua. Estudio de caso Proyecto Regional de Agua Potable para diez comunidades del Sector Sur Oriental del cantón Ibarra.” Mismas que permitirá recopilar información histórica, problemas y soluciones de este.

La información proporcionada, ayudará a tener un diagnóstico sobre los conflictos contemporáneos presentados en este sistema de dotación de agua potable a las comunidades rurales.

Datos generales

Nombre:

Fecha:

Cargo que desempeñó o desempeña actualmente:

Capítulo I Aspectos históricos del proyecto

¿Qué es el proyecto regional para la EMAPA-I?

¿Conoce el proceso de construcción y los acuerdos establecidos al inicio del proyecto?

Capítulo II Conflictos alrededor del agua

¿Cuáles son los problemas que la empresa ha identificado en este sistema?

- Económico.
- Sistemas.
- Ambientales.
- Organizativos.

Capítulo III Planteamientos para mitigar las problemáticas.

¿Qué acciones se ha planteado realizar para mejorar el servicio de dotación de agua a las comunidades beneficiarias?

Anexo 3: Eventos participados y realizados

Evento	Lugar	Fecha	Participantes
Congreso anual 2020	Casa comunal San Clemente	19/12/2020	Moradores de la comunidad San Clemente
Posesión de dirigentes	Casa comunal San Clemente	01/01/2021	Moradores de la comunidad San Clemente
Entrega de solicitud de audiencia dirigido al gerente de EMAPA-I	EMAPA-I	23/02/2021	Dirigentes de la comunidad San Clemente
Consejo ampliado	Casa comunal San Clemente	28/02/2021	Dirigentes, comuneros
Visita a IEDECA	Cayambe	02/03/2021	Mi persona
Reunión de preplanificación con cabildos.	Casa comunal San Clemente	21/03/2021	Catzoloma, Chirihuasi, Abra, San Clemente, Manzanal, San Cristóbal
entrega de invitaciones para la segunda reunión de preplanificación a los cabildos de las 10 comunidades	Comunidades pertenecientes a la red sur oriental	25/03/2021	Comité de agua
Segunda reunión de preplanificación, planteamiento de propuestas y soluciones a la problemática del agua en nuestras comunidades	Comunidad San Clemente	28/03/2021	Comunidades pertenecientes a la red sur oriental
Reunión con el gerente de EMAPA-I para la audiencia en la comunidad san clemente,	Comunidad San Clemente	28/03/2021	Comunidades pertenecientes a la red sur oriental

Entrega de propuestas al Gerente de EMAPA-I			
Reunión la presidenta de la comunidad Zuleta para coordinar la autorización de ingreso a la captación Santa Martha	Comunidad Zuleta	05/04/2021	Comité de agua San Clemente
Recepción del documento "Informes al octavo congreso del consejo ejecutivo 2011 - 2013 Balance Económico"	Comunidad San Clemente	03/05/2021	Comité de agua de la comunidad San Clemente
Recepción del documento "libro de actas 2005"	Comunidad San Clemente	16/05/2021	Comité de agua de la comunidad San Clemente
Reunión con Fernando Colimba presidente de la comunidad San Clemente, (acciones a realizar durante el verano venidero y la dotación de agua a la comunidad San Clemente)	Casa comunal San Clemente	23/05/2021	Cabildo y comité de la comunidad San Clemente
Recepción del Informe de EMAPA-I de la gira realizada a la captación Santa Martha	Correo electrónico	21/07/2021	Comité de agua de la comunidad San Clemente

Anexo 4: Salidas de campo

08/03/2021. Visita a la planta de tratamiento Cunro.

18/03/2021. Entrega de invitaciones de preplanificación a los cabildos de las 10 comunidades

09/04/2021. Visita a la captación Cochimbuela, en coordinación con el guardabosque y presidenta de la comunidad Zuleta

14/04/2021. Entrega de invitaciones al cabildo para el recorrido a las captaciones del sistema sur oriental

16/04/2021. Visita a la captación Santa Martha. Los participantes: EMAPA, Comunidades, presidente del Pueblo Kichwa Karanki, Junta Parroquial.

18/08/2021. Levantamiento de coordenadas GPS de la infraestructura del sistema sur oriental.

Entrevistas realizadas en diferentes fechas.