

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES

SEDE ECUADOR

PROGRAMA DE ESTUDIOS SOCIOAMBIENTALES

CONVOCATORIA 2009-2011

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ESTUDIOS
SOCIOAMBIENTALES**

**DESAFÍOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES PARA LA
GOBERNANZA Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: UN
ESTUDIO DE CASO EN LA SUBCUENCA DEL RÍO EL ÁNGEL, CARCHI**

JORGE RENATO AGUILAR MUÑOZ

ABRIL 2012

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES

SEDE ECUADOR

PROGRAMA DE ESTUDIOS SOCIOAMBIENTALES

CONVOCATORIA 2009-2011

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ESTUDIOS
SOCIOAMBIENTALES**

**DESAFÍOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES PARA LA
GOBERNANZA Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: UN
ESTUDIO DE CASO EN LA SUBCUENCA DEL RÍO EL ÁNGEL, CARCHI**

JORGE RENATO AGUILAR MUÑOZ

ASESORA DE TESIS: IVETTE VALLEJO REAL

LECTORES/AS:

KAREN ANDRADE

IVÁN NARVÁEZ

ABRIL 2012

DEDICATORIA

A Dios, autor de mi vida y fuente de agua viva.

Aguas profundas son las palabras de la boca del hombre; y arroyo que rebosa, la fuente de la sabiduría. ¡Que corra el juicio como las aguas y la justicia como impetuoso arroyo!

Salomón

AGRADECIMIENTO

A mi dulce esposa Mary, por su amor y apoyo durante todo el camino que hemos transitado juntos y por compartir el sueño de un mundo más justo y en fraternidad con la naturaleza.

A mis padres por su incondicional amor, apoyo y sabiduría transmitida en cada momento con sus palabras y ejemplo.

A mis familiares y amigos por seguir a mi lado después de tantos años sin una razón aparente.

A todos mis maestros, amigos y amigas de FLACSO, en especial a la Dra. Ivette Vallejo, por la dirección de esta Tesis, a la Dra. Anita Krainer por su tutoría en la Maestría y su amistad invariable, a la Dra. Karen Andrade por sus valiosos aportes a la investigación y a mis compañeros y compañeras de la Revista Letras Verdes, que con sus conocimientos y apoyo enriquecieron este documento

A la Corporación Randi Randi, en especial a la Dra. Susan Poats, por todo su apoyo, asesoría y ayuda, sin la cual no hubiese sido posible la realización del trabajo y por su trabajo de más de una década en beneficio de las personas y el ambiente en el Ecuador

A mis colegas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, que con su experticia técnica y amistad, me ayudaron a incorporar importantes enfoques al trabajo en campo.

A todas las personas de la cuenca del río Mira, autoridades, usuarios y usuarias, ONG y académicos, quienes me recibieron con los brazos abiertos y cuyo conocimiento queda reflejado en este trabajo.

Al Ec. Camilo Monroy, al Dr. Roberto Gordón y la Ing. Consuelo Quiñónez por sus oraciones, indispensables consejos y confianza, muchas gracias.

ÍNDICE

LISTAS DE SIGLAS	1
RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I	
RECURSOS HÍDRICOS EN EL ECUADOR, ENTRE EL DESARROLLO AGROPRODUCTIVO Y LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	7
Objetivos	10
Referentes teóricos hacia la teoría institucional y la gobernanza de los recursos hídricos	11
<i>El nuevo institucionalismo: del tradicionalismo al enfoque sociológico</i>	14
Ámbitos de la gobernanza de los recursos naturales en una institucionalidad en construcción	18
<i>Gobernanza internacional y el buen gobierno</i>	20
<i>La gobernanza ¿categoría de análisis o práctica normativa?</i>	21
<i>Tipos, mecanismos y niveles de gobernanza</i>	22
<i>Gobernanza ambiental y de los recursos hídricos</i>	26
Caudales ambientales	29
Descripción del estudio de caso y proceso investigativo	32
<i>Técnicas e instrumentos de investigación</i>	41

CAPÍTULO II

CONTEXTO Y CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO: DE LOS TERRITORIOS A LAS DEMARCACIONES 42

Contexto de la cuenca del río Mira y la subcuenca del río El Ángel	42
<i>Estado y usos del agua</i>	45
<i>Suelo</i>	45
<i>Población</i>	47
La Mancomunidad de la cuenca del río Mira	48
<i>Procesos participativos previos a la formación de la Mancomunidad del río Mira</i>	48
<i>Estructura política y administrativa de la Mancomunidad del río Mira</i>	52
<i>Desarrollo basado en los recursos naturales</i>	57
<i>El agua, esencia social y productiva de la Mancomunidad</i>	58
<i>Agua y suelo en el desarrollo productivo en los territorios de la Mancomunidad</i>	61
<i>Agua para consumo humano</i>	65

CAPÍTULO III

GESTIÓN DEL FONDO DE AGUA PARA LA MANCOMUNIDAD DEL RÍO MIRA: UN MECANISMO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES 67

<i>Revitalizando gobernanza participativa para la conservación de recursos hídricos</i>	68
<i>Cronología de eventos en el proceso para la creación del Fondo de Agua de la Mancomunidad del río Mira</i>	69

CAPÍTULO IV

LOS RETOS Y DESAFÍOS EN EL CONTEXTO PAÍS 81

La planificación territorial con enfoque de cuenca hidrográfica:

¿estrategia de ordenamiento territorial o mecanismo de ejecución de política nacional? 81

*Mecanismos jurídicos y financieros para la implementación del Fondo de Agua
y su articulación a la política hídrica nacional* 88

Estrategias de conservación de recursos hídricos en un escenario de gobernanza en ciernes 95

Implicaciones de la política nacional del agua 95

Las mancomunidades y el desarrollo local con visión de cuenca hidrográfica 97

Fondos de Agua y caudales ambientales como estrategias de conservación 98

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y TENDENCIAS SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN DEL FONDO DE AGUA DE LA MANCOMUNIDAD DEL RÍO MIRA Y CAUDALES AMBIENTALES 101

ANEXOS 105

LISTA DE CUADROS 119

LISTA DE GRÁFICOS 119

LISTA DE FOTOGRAFÍAS 120

LISTA DE ENTREVISTAS 121

BIBLIOGRAFÍA 123

LISTA DE SIGLAS

AME	Asociación de Municipalidades del Ecuador.
APRODIC	Asociación de Promotores para el Desarrollo Integral Comunitario.
CGRR	Corporación Grupo Randi Randi.
CNRH	Consejo Nacional de Recursos Hídricos.
CONAIE	Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador.
CONDESAN	Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina.
COOTAD	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización.
FAN	Fondo Ambiental Nacional.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
FONAG	Fondo de Agua de Quito.
FOPAR	Fondo de Agua de Riobamba.
FUNDAGRO	Fundación para el Desarrollo Agropecuario.
GAD	Gobiernos Autónomos Descentralizados.
GIRH	Gestión Integral de Recursos Hídricos.
IWMI	Instituto Internacional de Manejo del Agua.
MAE	Ministerio del Ambiente del Ecuador.
MANRECUR	Manejo Colaborativo y Uso Apropiado de Recursos Naturales en la Eco región del Río El Ángel.
MPD	Movimiento Popular Democrático.
PDOT	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.
PEA	Población Económicamente Activa.

PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
PRODERENA	Programa de Apoyo a la Descentralización del Manejo de los Recursos Naturales.
REEA	Reserva Ecológica El Ángel.
SENAGUA	Secretaría Nacional del Agua.
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.
UPA	Unidad de Producción Agropecuaria.
USAID	United State Agency for International Development.

RESUMEN

La presente investigación analiza la implementación de estrategias de conservación dentro de la buena gobernanza de los recursos naturales, específicamente de los hídricos, en relación con la actual institucionalidad y políticas nacionales sobre la administración del agua en el Ecuador.

Para ello, se estudia específicamente la incorporación de Caudales Ambientales, dentro del diseño del Fondo de Agua de la Mancomunidad del Río Mira, en el norte del país, que evoluciona desde lo conceptual hacia su ejecución como estrategia mediante un proceso de gobernanza que busca el uso sostenible del agua en unidades territoriales que comparten una cuenca hidrográfica y que se han asociado legalmente para trascender las barreras administrativas individuales, haciendo uso de las posibilidades que la nueva institucionalidad del Ecuador les permite, a través de diferentes instrumentos jurídicos y de esta manera, han asumido competencias sobre la gestión sostenible de la cuenca hidrográfica común.

Con la aprobación de la nueva Constitución del año 2008, el Ecuador empezó un proceso de reforma institucional a todo nivel, lo cual se tradujo en nuevas estrategias de desarrollo sostenible, orientadas desde la Secretaría Nacional de Planificación (SENPLADES) y reglamentados por varias normativas nacionales (por ejemplo: Constitución, Código de Ordenamiento Territorial, Código de la Producción, etc.).

Las teorías de institucionalismo contemporáneo y de gobernanza ambiental, analizadas en el caso de la Mancomunidad del Río Mira, permiten observar directamente en los territorios asociados, de qué manera la política nacional sobre el agua, se articula con las propuestas locales para generar procesos de participación, control y gestión social sobre la administración del recurso; y por tanto, evidencia como los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) de la zona han respondido a los desafíos de esta nueva institucionalidad en el marco de la gobernanza de sus fuentes de agua y de un complejo proceso de reforma política y administrativa que se impulsa desde el Poder Ejecutivo, en el cual, se cuestionan los modelos de desarrollo y planificación instaurados en el Ecuador durante la década de los 90 del siglo XX y se proponen estrategias y mecanismos de gobernanza, en la cuales, el Estado Central reivindica su rectoría y hegemonía sobre la administración, gestión y uso sostenible de los recursos hídricos.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la eficacia en la implementación de estrategias para la conservación de los recursos naturales depende no solamente de las medidas de manejo ambiental que se asuman, y de la estructura política, técnica y financiera que se adopte para llevarlas a cabo, sino que depende fundamentalmente de los consensos, responsabilidades y compromisos a los que se llegue entre distintos grupos de interés. Por ello, son indispensables procesos de gobernanza interaccional entre los /as tomadores de decisión quienes diseñan las políticas públicas sobre el ambiente y distintos estamentos de la sociedad civil, además de sectores privados.

La gobernanza parte de la idea de que las instituciones pueden modificar los comportamientos de los actores mediante la innovación de las “reglas del juego” y sus normativas. De allí que, a lo largo del siglo XX se desarrollaron diversas teorías de gobierno, las que se complementan sincrónicamente, aunque exista tensión entre ellas. De allí que, el análisis superará el abordaje de la teoría de la elección racional concentrada en la racionalidad intencional o acción instrumental maximizadora motivada por el interés propio y el cálculo o fundamentado en la relación valorativa entre beneficio – costo, muy propia del determinismo económico.

La teoría de la gobernanza sobre la cual se basará el análisis de los contenidos del presente trabajo, trasciende el análisis normativo, y busca visualizar los diversos procesos sociopolíticos entre actores, entendidos como la capacidad de responder a las demandas de los actores por parte de las autoridades mediante acuerdos y consensos. El estudio aborda la gobernanza ambiental, y dentro de ella, más específicamente en la gobernanza de los recursos hídricos. En este sentido, las estrategias de conservación contemporáneas, de alto nivel de complejidad y tecnificación, como es el caso de los caudales ambientales, demandan que se incluya dentro de los mecanismos de implementación, procesos tendientes a la generación de consensos, mecanismos de transparencia de las decisiones y recursos financieros que se manejen, rendición de cuentas, inclusión de derechos, y una necesaria consideración sobre el contexto social, la cultura y las representaciones en relación al agua, como recurso natural alrededor del que confluyen distintos actores con necesidades e intereses no siempre congruentes entre sí.

La Declaración de Brisbane (2007), define al caudal ambiental como: “la cantidad, régimen y calidad de caudal (flujos de agua) que se requiere para sostener los ecosistemas de agua, los medios de subsistencia y bienestar de la población que depende de esos ecosistemas”, la investigación se enfoca en entender de qué manera la técnica hidrológica y biofísica, que exige la implementación de los caudales ambientales, se constituyen estrategias de conservación dentro de la gobernanza ambiental de los recursos hídricos y cómo se crean sinergias con la institucionalidad, políticas públicas y las normativas formales; de tal forma que, se incluyan y conjuguen los elementos políticos, sociales y culturales en torno al agua, para establecer sugerencias para generar condiciones de gobernanza que permitan la ejecución de caudales ambientales en la subcuenca del río “El Ángel”, en la provincia del Carchi, al norte de Ecuador.

El estudio está dividido en cinco capítulos; en el primero, se contextualiza la gestión actual de los recursos hídricos en el Ecuador, cuyo uso se ha enfocado principalmente al desarrollo sostenible para la agroproducción rural; se definen objetivos de la investigación y se realiza un recorrido por los principales referentes teóricos en cuanto a la gobernanza de los recursos hídricos, desde las principales teorías institucionales y de gobernanza, en especial, de la ambiental y específicamente de los recursos Hídricos, incluyendo una aproximación conceptual sobre caudales ambientales. Finalmente, se realiza una primera descripción del estudio de caso y del proceso investigativo, que incluye las técnicas e instrumentos de investigación utilizadas.

En el capítulo II, se contextualiza y caracteriza a profundidad la zona de estudio de la Mancomunidad del Río Mira, empezando por un análisis de las unidades de análisis desde la reforma institucional impulsada por el Estado. El contexto de la cuenca del río Mira y la subcuenca del río el Ángel, se realiza desde el análisis estadístico de las características de agua, suelo, población, la Mancomunidad como ente jurídico, su organización y los procesos participativos que intervinieron en la formación de la agrupación. Por último, se analiza el desarrollo del territorio basado en los recursos naturales, en especial, dedicado a la agricultura y ganadería de leche. De allí que el agua, se constituye como una esencia social y productiva de la Mancomunidad y para el consumo humano.

El capítulo III, se enfoca en la gestión del fondo de agua como un mecanismo para la implementación de caudales ambientales, partiendo desde lo conceptual, migra hacia una estrategia de conservación mediante un proceso de gobernanza, y dentro de ella, de gobernabilidad, para lo cual, se realiza un recorrido cronológico de acciones que permiten analizar el proceso de creación del Fondo de Agua en la zona de estudio.

En el capítulo IV, se analizan los retos y desafíos en el contexto país sobre la política nacional sobre el Agua, en el cual se analiza la planificación territorial con enfoque de cuenca hidrográfica, impulsado por el Estado Central como una estrategia de Ordenamiento Territorial y un mecanismo de ejecución de políticas públicas, de acuerdo, al Plan Nacional de Desarrollo, para luego analizar los instrumentos jurídicos y financieros para la implementación del Fondo de Agua dentro de la política hídrica nacional. En la parte final se analizan las estrategias de conservación de recursos hídricos en un escenario de gobernanza y reforma institucional en proceso; es decir, las implicaciones de la Política Nacional del Agua sobre desarrollo local y su articulación con los Fondos de Agua y Caudales Ambientales como estrategias de conservación.

En el capítulo VI, se presentan conclusiones y tendencias sobre el proceso de creación del fondo de agua en el caso estudiado, además se anexan algunos materiales que permiten visualizar el proceso de investigación participativa que implicó la realización de este trabajo.

CAPÍTULO I

RECURSOS HÍDRICOS EN EL ECUADOR: ENTRE EL DESARROLLO AGROPRODUCTIVO Y LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Con la aprobación de la Constitución del Ecuador en el año 2008, aparecieron grandes desafíos para la gobernanza, en especial, en lo referente a políticas públicas ambientales; es así que, la negociación del proyecto de Ley de Recursos Hídricos del Ecuador (2010), evidenció que el manejo del agua, tal como está estructurado actualmente, presenta una serie de problemáticas que debieran transformarse. De allí que, la lucha en torno al agua, ha sido erróneamente identificada como un tema de exclusivo interés para el sector campesino de la sierra sur del país. Sin embargo, el nivel de conflictividad social, por el debate de la Ley, fue tan alto que reveló intereses de poder más allá de lo rural, tanto en las altas esferas de la administración estatal, como una concentración de poder a nivel local.

El movimiento indígena del Ecuador, a través de sus organizaciones CONAIE y ECUARUNARI, presentó el 20 de agosto de 2009, un proyecto de Ley de Recursos Hídricos en la Asamblea Nacional, dicha propuesta era básicamente la misma presentada al Congreso de transición establecido por la Asamblea de Montecristi (2008) y que ponía énfasis en la participación comunitaria y plurinacional sobre el manejo del recurso. }

Sin embargo, la Asamblea Nacional a través del Consejo de Administración de la Legislatura, calificó el proyecto presentado por el Presidente Rafael Correa el 26 de agosto del 2009, además de otro texto impulsado por el legislador Jorge Escala del Movimiento Popular Democrático (MPD), el 28 de agosto de 2009. Finalmente, la Comisión de Soberanía Alimentaria de la Asamblea Nacional, presentó un solo proyecto para el conocimiento de la Asamblea, mismo que básicamente corresponde a la propuesta emitida desde el oficialismo. El 30 de octubre de 2009 fue puesto en conocimiento del Presidente de la Asamblea el informe para el primer debate.

Posteriormente, el segundo debate del proyecto de Ley de Recursos Hídricos, Uso y Aprovechamiento, enfrentó a una serie de levantamientos populares, en especial desde el sector indígena y campesino mencionado, lo que devino en la suspensión del debate, con la idea de realizar una consulta prelegislativa a este proyecto de Ley¹. Desde entonces no se ha podido retomar el segundo debate en la Asamblea, tampoco se ha podido organizar, y mucho menos realizar, la consulta prelegislativa, ante lo cual el Gobierno ha ratificado su posición sobre la hegemonía del Estado en la rectoría del agua como bien público, refutando la exigencia de la CONAIE, para se establezca un Consejo Plurinacional, inclusive se sugirió desde el sector oficial, reanudar el segundo debate del proyecto con la finalidad de archivarlo.

En todo caso, uno de los elementos más relevantes incorporados en la nueva normativa, es el llamado caudal ecológico², concepto que busca relacionar el tema biológico ambiental con el manejo de caudales hídricos, concesiones y distribución; en este sentido, es necesario tener una idea clara sobre la realidad de los sistemas hídricos en Ecuador, que según el informe “Políticas para el Agro Ecuatoriano 2007 - 2020”, está constituido por 31 sistemas hidrográficos, 79 cuencas y 137 subcuencas. Por otro lado, el mismo documento reporta que el área agrícola potencial en el país es de 6’333 mil hectáreas, de las cuales el área neta regable es 3’100 mil hectáreas; con una superficie cultivada de 1’850 mil, y con una infraestructura de riego de 955 mil hectáreas, lo que significa, que apenas el 51% del área neta regable, correspondiendo el 70% al riego privado y el 30% al riego público (Políticas de Estado Para el Agro Ecuatoriano 2007 - 2020: 82). Vale indicar que, a pesar de que los sistemas comunales de riego que representan el 86% de los usuarios, éstos solo poseen el 22% del área regada, y lo que es más grave,

¹ La llamada “Consulta Prelegislativa” es un mecanismo de consulta previa, registrada en el Artículo 57, numeral 7 de la actual Constitución del Ecuador, y que establece: “Se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución y con los pactos, convenios, declaraciones y demás instrumentos internacionales de derechos humanos, los siguientes derechos colectivos:...La consulta previa, libre e informada, dentro de un plazo razonable, sobre planes y programas de prospección, explotación y comercialización de recursos no renovables que se encuentren en sus tierras y que puedan afectarles ambiental o culturalmente; participar en los beneficios que esos proyectos reporten y recibir indemnizaciones por los perjuicios sociales, culturales y ambientales que les causen. La consulta que deban realizar las autoridades competentes será obligatoria y oportuna. Si no se obtuviese el consentimiento de la comunidad consultada, se procederá conforme a la Constitución y la ley”.

² El término “caudal ecológico” fue el utilizado por la Asamblea Constituyente de Montecristi; sin embargo, varios teóricos prefieren llamarlo “caudal ambiental”; puesto que, esta terminología incluye los aspectos biológicos de las especies acuáticas y ribereñas en las cuencas hidrográficas y el aspecto cultural y simbólico que el recurso tiene para los seres humanos que desarrollan su vida en relación con el agua. Para efecto del presente estudio, se tomarán los términos caudal ecológico y ambiental, como sinónimos; puesto que, como se verá en la discusión teórica y normativa, el espíritu de la Ley busca abarcar el tema del caudal hídrico desde una globalidad sistémica, que incluye flora, fauna, seres humanos y sus interacciones.

únicamente acceden al 13% del caudal; mientras que, el sector privado, que representa el 1% de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA), concentra el 67% del caudal según el Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)” (Gaybor, 2009: 22).

De esta manera, se evidencia la manera como se ha configurado una gravísima inequidad en la administración de los recursos hídricos y que el tema del manejo ecológico de las fuentes ha estado prácticamente ausente, que para Gaybor (2009: 21-22), constituye la concentración y control de las fuentes de agua en Ecuador como un proceso histórico de larga data, que ha desembocado en formas de despojo y acumulación que irremediablemente afectan la implementación de políticas de uso sostenible de cuencas y por tanto, la inserción en el debate mundial de la implementación de concepto y estrategias como el caudal ambiental o ecológico, modificará la manera de administrar los permisos ambientales en todas las acciones relacionadas al agua, dado que al realizar los estudios hídricos para el establecimiento de proyectos de riego, distribución, represamiento o generación eléctrica, ha sido habitual calcular solamente los caudales hidrológicos e hidráulicos.

Es decir, se ha limitado a una visión netamente ingenieril de la cantidad de agua remanente que se debe conservar en épocas de estiaje para no secar el río; no obstante, aspectos más integrales como: el manejo de los páramos, las necesidades mínimas de agua para la supervivencia de especies, el sostenimiento de los ecosistemas acuáticos, relaciones sociales y simbólicas entorno al agua, han sido ignoradas, y son justamente estos aspectos, los que el concepto de “Caudales Ambientales” busca analizar.

De allí que cabe preguntarse: ¿Los caudales ambientales pueden constituirse como estrategias de Desarrollo Sostenible en cuanto al manejo de recursos hídricos? ¿Qué configuraciones institucionales son necesarias y cuáles son las políticas públicas y arreglos normativos que acompañan a la implementación integral de caudales ambientales? y ¿cuáles los acuerdos y consensos que se generan entre distintos grupos de interés (*stakeholders*) en cuanto a participación?

La normativa aprobada por la Asamblea Nacional Constituyente, obliga a la incorporación del caudal ambiental en todos los proyectos que involucren un manejo de cuenca hídrica, por ello, se parte de la presunción de que existe una metodología definida y aplicable para las condiciones del área de estudio.

La hipótesis nula, será por tanto, que dicho proceso no existe o está en construcción, por lo cual se deberá visibilizar los desafíos institucionales, técnicos y de gobernanza que afronta la implementación de caudales ambientales, el camino recorrido y las iniciativas planteadas para incorporar este tema en la administración de cuencas hidrográficas; lo que para en el específico caso de la presente investigación de tesis se concentra en el caso de la subcuenca del río El Ángel, que forma parte de la Cuenca del Mira.

Por otro lado, el planteamiento de Caudal Ambiental, se utilizará desde su aproximación conceptual, sin embargo, veremos que dicho concepto evoluciona hacia una estrategia, que encuentra sus límites en la ausencia de suficiente información hidrológica y biológica para su efectiva implementación en terreno, por lo cual, se restringe a los instrumentos políticos, que se van diseñando para su futura incorporación a los Planes de Ordenamientos Territorial de los Gobiernos Locales. Esta transición desde lo conceptual hacia la estrategia operativa, se expresa justamente en los procesos de gobernanza descritos a los largo del presente trabajo.

Objetivos

Objetivo general

Analizar el proceso inicial de incorporación del concepto de caudal ambiental en los esquemas de gestión de los recursos hídricos en la subcuenca del río El Ángel en la provincia del Carchi, a partir de un análisis de gobernanza hídrica participativa local y nacional para el manejo sostenible del agua.

Objetivos específicos

- 1.1.1. Identificar las condiciones de la gobernanza, que involucran a gobiernos locales, comunidades y actores de la sociedad civil, para la implementación del caudal ambiental en los planes de manejo del agua.
- 1.1.2. Visibilizar los desafíos de la implementación de caudales ambientales y mecanismos relacionados en la zona de estudio, considerando el marco normativo y contexto de la gobernanza de los recursos hídricos a nivel nacional.

Referentes teóricos hacia la teoría institucional y la gobernanza de los recursos hídricos

Dentro del marco conceptual se ha considerado la teoría institucional o institucionalismo, así como la teoría de la gobernanza desde el enfoque interaccionista o gobernanza socio-política, para la orientación y análisis de la presente tesis. Se revisa a continuación el institucionalismo desde sus orígenes – institucionalismo tradicional - hasta la configuración de los conceptos más contemporáneos y que rigen el debate académico actual; e igualmente se hace un rastreo por los distintos enfoques de la gobernanza.

Tradicionalmente, el ser humano ha sido pensado como un organismo, cuyo comportamiento necesita ser reglamentado; para ello, se construye un sistema o sociedad, basado en instituciones como herramientas para lograr esta articulación entre los individuos y las reglas. Por tanto, la primera característica del institucionalismo primitivo buscaba ser normativo, pues “lo inconstante e inestable del comportamiento individual y la necesidad de orientarlo hacia propósitos colectivos requería la formación de instituciones políticas” (Peters, 2003:16).

Para sostener este esquema de una sociedad normativa, individualista y utilitaria, se apoyaron en los postulados funcionalistas y estructurales, las cuales sustentaron el institucionalismo primigenio, configurando el llamado “Institucionalismo Tradicional”, mismo que se consolidó política y teóricamente durante la presidencia de Woodrow Wilson (1921-1923) en Estados Unidos, con una clara hegemonía del positivismo jurídico que generó un modelo social con resultados sub-óptimos debido a su verticalidad y rigidez.

En este momento histórico predominaban las propuestas de Emile Durkheim, quien consideró, que una comprensión de los fenómenos sólo podía derivar de su tratamiento objetivo; es decir, se debe investigar en primer lugar la causa del hecho social, y luego su función. Sin embargo, esta crítica fue el origen de un profuncionalismo que sería retomado por el análisis sistémico. Ulrich Beck cuestiona la sociología clásica de Durkheim, pues la institucionalidad debe articularse y construirse en torno a la sociedad, y por tanto, la individualidad quedaría restringida a un mero contexto que no tendría cabida en el método sociológico de Durkheim (Beck, 2002: 148).

Además, Beck extiende su crítica a “La ética Protestante y el Espíritu del Capitalismo” de Max Weber, pues piensa que estos enunciados establecen un puente entre el dogma moralmente aceptado (mérito) y el *ethos* profesional basado en la calculabilidad y beneficio económico, de manera que, la comprensión de la sociedad quedaría reducida a una simple dualidad entre beneficio-costo, desconociendo una vez más, la complejidad del ser individual (Beck, 1998: 111-112).

Por otro lado, Beck afirma que, para el marxismo clásico, las fuerzas del capital impulsan el desarrollo de la ciencia y la tecnología; sin embargo, en la “segunda modernidad”, este proceso se ha vuelto imprevisiblemente peligroso; la incertidumbre ha sobrepasado los límites espaciales y temporales, volviéndose global, a tal punto que el “peor” escenario para la humanidad no se puede percibir. En resumen, Beck discrepa con visión funcionalista en general, pues piensa que el individualismo está por encima de la lucha de clases o la dualidad reduccionista del beneficio-costo. Si se acepta la proposición de Beck, de que las preocupaciones comunes son inicialmente individuales, y que, estos intereses requieren de una fuerza socialmente influyente para ser reconocidos; por tanto, la autorreferenciación del sistema social dependerá del consentimiento de los actores individuales agrupados en estas organizaciones y que reivindicar sus conquistas en forma de nuevas instituciones como: voto universal, educación masiva, estados plurinacionales, acciones de conservación del medio ambiente, etc.

Sin embargo, Touraine plantea que aunque el actual panorama de dominio económico, podría explicar el llamamiento a la acción única de nuevos grupos, mismos que descansan sobre la creencia de que la transformación de la organización social colectiva es todavía posible; no obstante, aunque acepta que la realidad presente ha generado nuevos actores sociales, también es un hecho que el mundo ha perdido confianza en la acción política, haciéndose cada vez más conciente de la continua degradación social, en la que es fácil la formación de revueltas originadas en la decepción y desesperanza pero que, en su interior portan un profundo extravío ideológico que beneficia a los representantes, erigidos como defensores de la víctimas, que terminan perpetuando un estatalismo anticuado (Touraine,1999: 9-15).

Para Beck, no se trata de movimientos ideológicamente vacíos, sino de nuevos actores, cuya dinámica se ejecuta por fuera de la religiosidad de la política formal, basada en instituciones y partidos de la democracia liberal. Por tanto, su análisis se enfoca en cómo la

subpolítica se articula con la política formal mediante procesos de verdadera democratización para la construcción de nuevas instituciones y la consecución de objetivos. Por tanto, la permanencia de la institución dependerá de la legitimación social. La incompetencia de las instituciones actuales para satisfacer las necesidades obliga a un conseso de transformación, orientado por la transición a la modernidad reflexiva, la cuestión medioambiental y el feminismo. Pues, la autorreferencialidad del sistema no depende solamente de los subsistemas, sino de la cooperación y la estructura de estos subsistemas (Beck, 2002:157).

Ante el colapso de la institucionalidad tradicional, surge el “Institucionalismo Sistémico”, que busca conocer cómo se dan los resultados de las demandas sociales y aparece el concepto de política pública. Esta nueva propuesta se basó en un funcionalismo más estructurado; de manera que, se considera a la sociedad como un conjunto de partes o instituciones que actúan como un sistema integrado por subsistemas que se autoregulan.

En este punto, surge una fascinación de las ciencias por el psicoanálisis y las corrientes futuristas de la cibernética. Sin embargo, el rol del individuo no es claro, ya que el ser humano sólo se entiende o autorreferencia, en torno al sistema y no fuera de él; es decir, el individuo es un subsistema menor. Desde esta perspectiva, el institucionalismo post guerra abandonó su objetivo preceptivo para fundamentarse en un determinismo económico, que configuró instituciones sujetas a una racionalidad beneficio – costo.

La disciplina (el estudio de las instituciones) rechazó esas raíces a favor de dos enfoques teóricos más basados en supuestos individualistas; el conductivismo y la elección racional. Ambos enfoques dan por sentado que los individuos actúan autónomamente como individuos, basándose en características socio-psicológicas o en un cálculo del posible beneficio personal. En ambas teorías los individuos no se ven constreñidos por las instituciones formales o informales, sino que hacen sus propias elecciones (Peters, 2003:13).

Sin embargo, la formalidad de las instituciones tradicionales, sesgó varios otros aspectos de las construcciones sociales; de allí que, se buscó una teoría general de la ciencia política que permitiese aplicar un método modelo para cualquier caso de análisis; esto resulta ser imposible, en razón de que el tamaño de la muestras de comparación deberían ser países enteros.

En todo caso, fue un importante avance el percibir estas limitantes y acudir al acervo de otras disciplinas que, desde el conductivismo y la teoría de la elección racional, son consideradas meramente “contextuales”, de manera que, se evolucionó a otras categorías de análisis, como el “Institucionalismo Sociológico”, que desde los planteamientos clásicos de Weber y Durkheim,

encuentran un primer asidero teórico en los trabajos de Meyer y Rowan (1977) y más contemporáneamente en las reflexiones sobre institucionalismo en la Unión Europea de Checkel y Katzenstein (2009).

Por su lado, para regular la relación capital – trabajo, la racionalidad funcionalista incorporó una institucionalidad contractual al estilo de Rousseau; de manera que, al configurar el “Estado de Bienestar”, la economía queda solapada bajo un manto moral, en el que la mayoría de la sociedad busca el bien común y apoya a los más necesitados. Aún más, en el caso específico de la política pública sobre los recursos hídricos, Terán postula la existencia de un plan global sobre la gobernanza del agua, basado en los axiomas del “Estado de Bienestar” del Institucionalismo del Elector Racional.

En el caso específico de la nueva arquitectura para gobernanza global del agua,...está centrada en la promesa de crear paulatinamente un régimen de bienestar hídrico mundial, que aliviará las demandas de los pobres que carecen de acceso al agua o de los medios para pagar por ese acceso...proponen complementar los recursos de la cooperación internacional con las inversiones de las corporaciones transnacionales, controlar las consecuencias socioambientales de las actividades empresariales mediante códigos voluntarios de responsabilidad corporativa, y asignarles a los sectores públicos y a la sociedad civil el papel de vigilantes de las intervenciones de política basadas en la privatización de la gobernanza ambiental (Terán, 2005:24).

Para ponerlo de manera comparada, el institucionalismo original-tradicional era: normativo, histórico, consuetudinario, utilitarista y su base teórica fue el funcional – estructuralismo; mientras que, en el institucionalismo del elector racional clásico, se radicalizó el determinismo utilitario individualista, pero desechando aspectos como la historia, la representación y la cultura, siendo su base teórica la del conductivismo individual o egoísmo racional.

Nuevo institucionalismo: del tradicionalismo al enfoque sociológico

Según Guy Peters, las teorías neoinstitucionalistas, no son más que el mismo institucionalismo original, pero revestido de método científico, de manera que el determinismo beneficio-costos del elector racional permanece.

Este enfoque implica que los electores son autónomos y que las instituciones no ejercen influencia sobre ellos, sin embargo, esto es debatible, pues a pesar de que son los individuos quienes, con sus preferencias, construyen la sociedad, las instituciones interactúan e influyen en los actores, en forma de normas y reglas.

El nuevo institucionalismo...utiliza muchos de los supuestos del antiguo pensamiento institucionalista, pero lo enriquece con herramientas de investigación y con la explícita preocupación por la teoría que habían informado tanto al conductivismo como al análisis de la elección racional...el nuevo institucionalismo no es, por así decirlo, un ejemplar, sino un género, y contiene diversas especies (Peters, 2003: 14).

De allí que, sea necesario conocer brevemente, cuáles son estas “especies” o tipos de institucionalismo (histórico, de elección racional, sociológico, etc.) y entonces adoptar una línea de análisis teórico para el caso en estudio. Existen diversas corrientes de pensamiento sobre las instituciones, los párrafos siguientes mostrarán sus principales características; de manera que, a través de un análisis reflexivo podamos comprender el desarrollo de las instituciones modernas vinculándolas a la gobernanza.

El **Institucionalismo Tradicional**, tiene como sus principales representantes teóricos son: Hobbes, Locke, Montesquieu y Wilson, el tema central es normativo y fuertemente legalista, como camino único al buen gobierno. Desde la sociología, es funcional – estructuralista, dada la importancia del colectivo antes que lo individual, a quien observa de manera generalista y homogenizante.

Por otro lado en cuanto al **Institucionalismo Normativo**, March y Olsen (1984), impulsaron una teoría institucional en la cual la centralidad de los valores es reemplazada por concepciones individualistas utilitarias. La función de la institución es definir y uniformizar la sociedad.

Ostrom (1991) afirma sobre el **Institucionalismo del Elector Racional** que, las elecciones se toman para maximizar la utilidad individual, lo supone que la suma de las preferencias utilitarias individuales es igual a la preferencia de toda la sociedad.³ Sin embargo, esta aparente racionalidad económica individual, degenera en una “irracionalidad” colectiva, pues basa sus intereses en el individualismo utilitarista.

Bajo este enfoque, las instituciones son un medio para corregir resultados subóptimos, en beneficio de la sociedad; no obstante, el costo – beneficio, no explicaría el parecimiento de normas generales y encuentra su límite al momento de aplicar modelos matemáticos de predicción social, que excluyen precisamente elementos esenciales como la cultura, la individualidad y las representaciones.

³ Además del trabajo de Elinor Ostrom (1990) *Governing the Commons: The Evolution of Institutions of Collective Action*. Véase también el de Asbjorn Norgaard (1996) "Rediscovering Reasonable Rationality in Institutional Analysis".

Por ejemplo, en el caso de los llamados “Bienes Comunes”; es decir, en la paradoja planteada por Garret Hardin (2002), en la cual varios individuos, motivados por el interés personal y la acción individual racional, devastan el recurso compartido, aunque obviamente todos dependen de la existencia del mencionado bien común. Subyace entonces una racionalidad en la cual la maximización de la utilidad individual, en la que todos los usuarios buscan sumar una unidad marginal más a la explotación de los recursos, quedaría eliminada en presencia de una institucionalidad que norme el uso del bien común; de manera que, una disminución en la rentabilidad sea aplicada igualmente para todos los actores. Supongamos, que para la recuperación o mantenimiento del caudal de una cuenca, es necesaria una mejor regulación de volúmenes de agua o turnos otorgados a los regantes, desde una óptica racional, esta medida es aceptada, siempre y cuando, sea aplicada a todos de manera simétrica.

Los individuos racionales terminan por sentirse dispuestos a aceptar restricciones a su propia conducta porque saben que los otros actores también las aceptan, y lo que hay es un medio organizacional de poner en ejecución esas limitaciones para la maximización del beneficio individual (Peters, 2003:94).

En cuanto al **Institucionalismo Histórico**, Hall y Taylor (2003:194-195), plantean que éste surge como una reacción al análisis de la vida política en términos de grupos y en contra del estructural-funcionalismo, que dominó la ciencia política en los años 60 y 70 del siglo XX y plantean que son las instituciones políticas y económicas las que históricamente han estado en conflicto, inspirando una tradición más antigua de la ciencia política, que concede gran importancia a las instituciones políticas oficiales, que una vez creadas son difíciles de alterar. Las tradiciones pueden ejercer una especie de presión psicológica al momento de diseñar instituciones (período formativo); sin embargo, se tratarían de estructuras hiperestables, como en los casos de culturas institucionales locales y sistemas de reglas y normas consuetudinarias de autogobernanza.

Las culturas institucionales de organizaciones públicas son relativamente constantes y resistentes a cambios desde sus historias, sus objetivos, su medio, su alcance y tecnología. Son constituidas de ejercicios de autoridad, reglas asumidas, conductas individuales, procesos de decisión, ideas formadas sobre aspectos políticos y técnicos (Weiss y Elimar Pinheiro, 2008; citado en Weiss y Bustamante, 2008:174).

El **Institucionalismo Empírico**, se define como una categoría de análisis, es en donde se percibe más claramente el intento de comparación entre países para establecer teorías generales. La institución es concebida como un hecho social, un objeto de estudio, pero sin una elaboración conceptual; y aunque busca identificar la organización de los elementos que hacen operativo un modelo, no se preocupa de sus características particulares. El propio Guy Peters (1999) aparece como un analítico de este eje del institucionalismo vinculándolo a las *Analytical Narratives* de Bates, Weingast y Levi (1985).

A partir de los trabajos de March y Olsen, se desarrolla el **Institucionalismo Sociológico** como una teoría que se ocupa de de los procesos de creación y cambio institucional enfatizando los valores por sobre la maximización de la utilidad individual (Peters, 2003: 148-151), ideas recogidas por Dimaggio y Powell como marcos cognoscitivos dentro de una organización, de manera que, interactúan con otros campos disciplinarios como la Ecología de Poblaciones, Historia, Teorías de las Representaciones y el simbolismo y teoría de la Gobernanza desde las Ciencias Políticas y Sociología para generar modelos o arquetipos que puedan ser replicados⁴.

Una vez expuestas las principales teorías institucionales, es necesario vincular estos conceptos con los de gobernanza; es decir, las instituciones deben articularse a diversos mecanismos de gobierno que le permitan ser eficiente en el cumplimiento de sus mandatos. Es indispensable realizar un ejercicio reflexivo que nos aproxime conceptualmente a la gobernanza, y a un ámbito particular de la misma, como es la gobernabilidad. Para ello, a continuación analizaremos varios planteamientos teóricos que desde la sociología y teoría política, nos permiten acercarnos a la comprensión de la gobernanza y gobernabilidad de los recursos naturales y específicamente, de los hídricos.

⁴ Véase el trabajo de Paul Dimaggio y Walter Powell. *The New Institutionalism in Organizational Analysis*.

Ámbitos de la gobernanza de recursos naturales en una institucionalidad en construcción

En este punto del análisis buscaremos explicitar la vinculación entre la teoría Institucional y las primeras conexiones teóricas con los procesos de gobernanza para construir políticas públicas sobre recursos naturales, (por ejemplo, una para la protección de cuencas hidrográficas).

En una institucionalidad en ciernes, es indispensable ejecutar un proceso lógico, cimentado en estrategias de gobernanza que permitan incorporar una gobernabilidad eficiente a la acción cognitiva – cultural que viabilice la implementación de la política en la población.

A ello se refiere Guillaume Fontaine, cuando observa la gobernabilidad desde una perspectiva sociológica, analizada como una estrategia para mantener el equilibrio entre actores, mediante el establecimiento de acuerdos y compromisos para inculcar valores en los actores en donde se regula el comportamiento de los individuos vía incentivos enfatizando la capacidad de adaptación de las sociedades en función de su propia evolución

En una perspectiva sociológica, la gobernabilidad depende del "equilibrio dinámico" entre el nivel de las demandas procedentes de la sociedad y la capacidad del sistema institucional de procesarlas de manera legítima y eficaz. Este nivel es condicionado por la percepción, los valores y las creencias de la sociedad en una situación sociopolítica concreta, por un lado, y por la capacidad de presión sobre el gobierno y el grado de organización de la sociedad civil y los actores políticos, por el otro...cuando se multiplican las "anomalías" en el ámbito económico, social o político, estos conflictos pueden convertirse en crisis, cuya resolución implica un cambio de relación entre Estado y sociedad civil, es decir de modelo de gobernabilidad (Camou 2001: 36) (Fontaine, 2007: 12).

Existe un enorme número de *locus* de enunciación desde los cuales se intenta definir a la gobernanza; por ello, sería infructuoso tratar de generar un concepto rígido y general. Es más útil para nuestros propósitos, considerar las diversas construcciones generadas alrededor de este término. Según Fontaine, el debate sobre la gobernanza moderna arrancó en 1975 debido a la crisis económica de los años setenta en Europa, Estados Unidos y Japón; es decir, su origen se restringe a la necesidad de respuestas económicas globales, dejando de lado otros componentes exógenos a las interacciones entre actores (Fontaine 2010: 87-88). Sin embargo, es indispensable, desde una óptica de institucionalidad sociológica, analizar a la gobernanza como estructura funcionalista, desde una perspectiva integradora y reflexiva, lo que implica, que las aproximaciones teóricas se realicen desde diferentes categorías de análisis considerando los factores social, político y económico. Desde una óptica social, Kooiman la postula como "...la evolución del papel del Estado...está vinculado con la evolución de sus relaciones con una

sociedad cada vez más compleja, dinámica y diversa” (Kooiman, 1993). Es decir, que una sociedad se complejiza en la medida que lo hacen sus procesos de interacción y dependencia; así como se incrementa el número de variables que influyen en el comportamiento social, “...mientras que el dinamismo es producido por las interacciones que los unen, y la diversidad resulta de sus representaciones del mundo y del sentido que dan a su actuar” (Fontaine, 2010:91).

Por su parte, Scanlon y Buhenne-Guilmin (2004), asimilan la gobernanza desde las acciones cooperativas para la definición de metas y prioridades y que incluye arreglos organizacionales. Ojeda (2005) lo aborda incluyendo el tema de normas y valores a través de los cuales distintos actores, (organizaciones y otros grupos de interés) articulan intereses y median diferencias, ejerciendo derechos y obligaciones en relación al acceso y uso de recursos naturales.

Centrándonos en el desarrollo económico, ésta se define como un modo de regulación de las interacciones entre el Estado y los actores económicos, en la que “...la modernización social mediante la organización estatal; y los elementos críticos del sistema político son aquellos que interactúan con el sistema económico” (Fontaine, 2010: 92).

En el caso de la gobernanza socio-política o interactiva (Kooiman, 2005) enfatiza las necesidades de la resolución de problemas, los arreglos interactivos y la creación de oportunidades que se dan desde la cooperación entre diversos actores, tanto públicos como privados. Se complementa con las referencias conceptuales de la gobernanza ambiental (Young, 2002; Diehl 1997, 2001), y la gobernanza multi-nivel (Jon Pierre y Guy Peters, 2000).

Desde lo político, se define a la gobernanza como “...el grado hasta el cual un sistema se institucionaliza, es decir, sigue un proceso por el que las organizaciones y los procedimientos adquieren valor y estabilidad” (Coppedge, 2001). Desde este concepto, los procesos de institucionalización, deberán incluir aspectos exógenos a las instituciones formales, superando el análisis formativo y de validación de normas y políticas públicas, permitiendo la gobernabilidad en la esfera social. De allí que, Camou (2001), quien entiende la gobernabilidad desde la búsqueda del equilibrio y la capacidad del gobierno para atender las demandas de la sociedad, mismos que se construyen a través de procesos globales y que esgrimen ciertas prácticas calificadas como “buenas” para el ejercicio de la gobernanza.

Gobernanza internacional y el buen gobierno

El concepto de buena gobernanza, tiene decididamente sus raíces en organismos globales de gobierno, de financiamiento económico mundial y conservación ambiental internacional, de allí que, se hable de un “Institucionalismo Internacional”. Según Fontaine, se puede observar la gobernanza desde sus prácticas institucionales, normativas e ideológicas.

Podemos identificar tres tipos de aproximaciones a la gobernanza...un primer tipo llamado, neoliberal y que se inscribe en la línea del consenso de Washington, sería integrado por los documentos del Fondo Monetario Internacional (FMI), del Banco Mundial (BM) o aún de la Organización de Cooperación Económica y del desarrollo (OCDE). Un segundo tipo, calificado como neoinstitucionalista..., (se) agruparía a los estudios y documentos de política del PNUD, del Banco interamericano de Desarrollo (BID) y a las reformas de segunda generación del Banco Mundial. Un tercer tipo de aproximaciones, llamado regulacionista sería aquel de la Unión Europea y de la CEPAL (Fontaine, 2010: 95).

Por otro lado, la definición de gobernanza formulada por la Comisión sobre la Gobernanza Global, y que es usada por algunos expertos en documentos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y Recursos Naturaleza (UICN) (Scanlon y Burhenne-Guilmin 2004: 2), la conceptualiza como:

The sum of the many ways individuals and institutions, public and private, manage their common affairs. It is a continuing process through which conflicting or diverse interests may be accommodated and cooperative action may be taken. It includes formal institutions and regimes empowered to enforce compliance, as well as informal arrangements that people and institutions either have agreed to or perceive to be in their interest (Commission on Global Governance, 1995: Chapter 1) (Fontaine, 2007: 12).

Se puede concluir que las estrategias de manejo sus asuntos comunes por parte de las instituciones formales en interacción con los actores públicos y privados forman parte de la "buena gobernanza"; la cual, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) debe poseer ciertas características que la legitiman, entre ellas: representatividad, orientación, eficiencia, rendición de cuentas y equidad (PNUD 1997) (Fontaine, 2007:15).

Luego, y por antítesis lógica, se percibe que una práctica de mal gobierno implicaría una ausencia de interacción entre actores, y por tanto, carencia de procesos de control y participación que terminarían por deslegitimar las acciones públicas desde las instituciones formales. Esta falta de representación se debe a su vez a la imposibilidad del Estado para dar respuesta a las demandas sociales, sea por una incapacidad técnica, financiera o por prácticas como la corrupción y el autoritarismo, lo cual implica un claro paso desde la gobernanza hacia la

governabilidad, en donde según Fontaine “...la gobernabilidad habría dejado de pertenecer al estricto dominio del Estado para entrar al dominio de las colectividades locales y del sistema internacional” (Fontaine, 2010: 109).

Por su parte, Terán (2005), desde una óptica crítica a la Gobernanza Internacional; plantea que, ésta ha impuesto una dicotomía entre “buena gobernanza – mala gobernanza”, en la cuál, las prácticas de ciertos Organismos de Cooperación Internacional, son las únicas correctas y por tanto, deben ser aplicadas en países en desarrollo, en los cuales, imperan prácticas de “mala gobernanza”, justificando el fortalecimiento de la presencia y acción internacional en estos países; apunta que : “...la buena gobernanza es una noción marcadamente impregnada por las preferencias de la ideología neoliberal...opuesta a la mala gobernanza imperante en los espacios locales, nacionales, regionales y globales...el Banco Mundial ha incorporado a la gobernanza como un elemento básico de los programas y proyectos para el desarrollo o, para decirlo sin eufemismos, como un nuevo condicionamiento de política impuesto a los países no desarrollados...” (Terán, 2005:13-15).

Según Fontaine, tal dicotomía no existe, en razón de que “no hay algo como una buena gobernabilidad. Es un concepto práctico para intentar comprender a partir de experiencias de la investigación operacional, los alcances y límites de las políticas y estrategias públicas como privadas...” (Fontaine, 2007:11), además afirma que: “...los organismos internacionales de cooperación han contribuido notablemente a la divulgación del concepto de gobernanza, entre otras cosas mediante numerosos estudios sobre desarrollo, previos una redefinición de su papel en la cooperación internacional” (Fontaine, 2010:94). Fontaine, reivindica entonces el papel de la cooperación internacional, entendida como una praxis de mejoramiento de los procesos que generan gobernabilidad y no como una estrategia política de desarticulación estatal impuesta.

La gobernanza: ¿categoría de análisis o práctica normativa?

Según Fontaine, los detractores de la gobernanza como mecanismos de regulación de las interacciones entre el Estado y los actores, la acusan de ser ambigua en cuanto a sus definiciones conceptuales y por tanto, no queda claro si es un referente para la práctica de gobierno o una categoría de análisis, es decir, se vuelve prescriptiva en cuanto a la normativa pero también descriptiva en cuanto a lo teórico (Fontaine, 2010:105).

Sin embargo, queda claro que en los estudio de Fontaine, se supera el concepto inicial de gobernanza, restringido a las interacciones meramente normativas entre el Estado y actores económicos, y amplía el análisis hacia la sociología y ciencia política “...el análisis sociológico de las regulaciones no pueden escapar a un entendimiento global de los factores exógenos que determinan las modalidades de gobernanza” (Fontaine, 2010: 107).

De esta manera, una gobernanza enfocada desde un locus sociológico permitirá observar el desplazamiento del Estado hacia lo local y la cooperación internacional; así como ayudarán a identificar las áreas de responsabilidad y límites entre lo público y lo privado y las de injerencia entre la institucionalidad formal y las construcciones sociales como el lenguaje y la cultura (Fontaine, 2010:107).

Por su parte, la gobernabilidad, supera lo normativo y también se enfoca en las interacciones individuos y las sociedades para generar políticas públicas. En el caso del presente estudio, se busca observar los procesos en torno a la propuesta de conservación del agua, utilizando la sociología como paradigma, sugiere metodologías de análisis para generar recomendaciones de gobernanza que ayuden a la incorporación de dichas prácticas a los procesos de gobernabilidad.

Tipos, mecanismos y niveles de gobernanza

Jan Kooiman (2004), observa otras ventajas en las propuestas neoinstitucionalistas, tanto desde lo económico como de lo político y lo social. Kooiman afirma que la sociedad democrática occidental actual, se encuentra en una etapa “*cross-modern*”, es decir entre lo moderno y lo postmoderno, refiriéndose a las tradiciones filosóficas que construyeron la modernidad; es decir la racionalidad y el humanismo (Kooiman, 2004:191). Dichas raíces se combinan e intercambian en las instituciones modernas antropocéntricas y racionales, que sin embargo, resultan ineficientes para ejecutar procesos eficientes de gobernabilidad.

Las interdependencias sociales se dan en diferentes grados, esferas y formas, rotando y colaborando entre lo público y lo privado, a esta relación, Kooiman la denomina “gobierno interactivo o socio-político”, y lo define como:

Los acuerdos con los que tanto los actores públicos como los privados persiguen solventar problemas sociales o crear oportunidades sociales, preocuparse por las instituciones sociales en las que estas actividades de gobierno tienen lugar y formular los principios de acuerdo con

los que estas actividades se llevan a cabo. El término gobernanza denota ideas conceptuales o teóricas sobre este tipo de actividades de gobierno (Kooiman, 2004:172).

Por tanto, las interdependencias sociales, son las que catalizan las relaciones entre los actores para generar un nuevo modelo de gobernanza. Cabe preguntarse, ¿cómo estas interdependencias se articulan armónicamente para permitir acuerdos de gobernabilidad?

Según Fung, las políticas públicas son legitimadas cuando los ciudadanos encuentran buenas razones para sostenerlas, y para ello usarán sus propios sistemas de autoridad, justicia y conocimiento local, de manera que se convierten en fuerzas de defensa de dichas políticas (Fung, 2006: 70-74).

Por otro lado, en un proceso de gobernabilidad eficiente, las líneas divisorias entre los sectores público y privado deberían ser cada vez más difíciles de distinguir, considerando además a la individualidad como parte fundamental del proceso; que sin embargo, complejiza la sociedad, pero resulta en un sistema mucho más dinámico y efectivo a largo plazo.

Para la institucionalidad tradicional, la gobernanza se concibe como una relación unidireccional entre el gobierno y el resto de la sociedad. Kooiman propone un modelo bidireccional, es decir una gobernanza interactiva, que incluye nuevas formas de interacción como la gestión, dirección y guía de las políticas públicas. Estas interacciones poseen una estructura material, social y cultural, que deben ser comprendidas por las instituciones para generar políticas, normas, esquemas de comunicación y tecnologías para visualizar las limitaciones en la gestión (Kooiman, 2004:175). La gobernanza interactiva debe asumir formas de interacción socio-política diferenciadas por su grado de intervención y relación con los actores. Kooiman agrupa las interacciones de gobierno en tres tipos diferentes: autogobierno (self-governing), cogobierno (co-governing) y gobierno jerárquico (hierarchical governing) (Kooiman, 2004:178). Existen también órdenes de gobernanza tales como: el primer orden de gobernanza, que implica la solución de problemas y la creación de oportunidades, el segundo orden de gobernanza, que contempla las condiciones institucionales, y la metagobernanza, que se refiere a los principios que gobiernan la propia gobernanza (Kooiman, 2004:171).

Por su parte, Ulrich Beck, observa que la política tradicional o industrial tiene como objetivo el “Estado de Bienestar”, entendido como: crecimiento económico, pleno empleo, seguridad social, alternancia de poder, etc. Todo ello, bajo el supuesto de que el ser humano busca

el bien común; sin embargo, no se transforma ni redefine el sistema, como si lo hacen los mecanismos neoinstitucionales.

Por su parte, las formas de cogobernanza, buscan ser mucho más participativas y democráticas, de manera que, los grupos subpolíticos encuentran un ámbito de acción que legitima sus acciones en diferentes niveles de la organización social.

Es decir, una vez que los grupos agrupados en la subpolítica pueden ser asimilados por la política formal, migran desde un grado de colaboración hacia uno de coordinación más influyente, en el que sus propias agendas pueden ser ejecutadas; sin embargo, esta iniciativa sigue estando en mano de la institucionalidad tradicional, que permite o impide la democratización de la gobernanza.

Finalmente, la gobernanza jerárquica, es la menos permeable, busca la praxis y el mantenimiento del orden o *statu quo*. En las visiones clásicas de Durkheim y Weber, la institucionalidad tradicional es la responsable de ordenar la vida social y en último término del individuo mismo, de manera que, los derechos y las obligaciones se organizan de acuerdo a unas responsabilidades y unas tareas supraordenadas y subordinadas (Thompson et al., 1991).

Sin embargo, es fundamental comprender que, mientras para Weber, el fenómeno social se centra en la acción y en los juicios de valor que dan sentido al individuo, para Durkheim, el hecho social existe antes que el individuo y fuera de él; por tanto, en cuanto a la gobernanza, la manifestación del fenómeno social se expresa en formas de actuar y pensar que configuran un cierto poder coercitivo sobre el resto de la sociedad, que permite la gobernabilidad (Salinas y Cárdenas, 2009: 325-326).

Beck se pregunta en este caso: “¿Cómo podemos pensar sobre nosotros mismos en la sociedad, a no ser que usemos las clasificaciones establecidas en nuestras instituciones?” (Beck, 2002: 147). Sin embargo, el sistema jerárquico, no se interesa en la individualidad, pero si en las interacciones con las agrupaciones subpolíticas, especialmente si éstos han alcanzado un nivel de politización de sus agendas que permite influir decisivamente en la sociedad.

Kooiman, esgrime un método en que las tensiones provocadas por el nuevo proceso institucional puedan ser utilizadas para la democratización de la sociedad mediante la solución de conflictos, se establecen cuatro etapas, mismas que se pueden repetir tantas veces como sean

necesarias frente a nuevas tensiones que se puedan presentar en el proceso de reconstrucción institucional. Este método obedece a principios de diversidad, complejidad y dinamismo, de manera que se reconozca la pluralidad de intereses y apariencias, y se decida sobre la complejidad de la relación entre las diferentes partes del problema sistémico, localizando las fuentes de las tensiones dinámicas.

La creación de oportunidades, que tradicionalmente correspondió a la empresa, es asumida por el Estado y no parte de la comprensión de la diversidad, sino que es una iniciativa gubernamental, que evalúa dichas oportunidades para beneficio del sistema (Kooiman, 2004:186). De esta manera, el nivel más básico de gobernanza consiste en la solución de problemas desde el ámbito sociopolítico, para pasar a un segundo nivel de complejidad en el que se construyen nuevas instituciones con las características enunciadas.

El tercer orden de gobernanza, es mucho más complejo y profundo, pues sostiene y promueve la democratización de la sociedad: la metagobernanza, que como toda metateoría, busca un alto grado de coherencia entre la epistemología y los objetos de conocimiento (Sklair, 1988) y cuyo objetivo es el gobierno del gobierno (Kooiman, 2004:189). La metagobernanza se centran en la reconstrucción dinámica de los elementos sociales (diversidad) y en sus interrelaciones (complejidad), ya que, el proceso de cogobierno no es estático, sino que se transforma continuamente, y por tanto, es necesario que las instituciones evolucionen continuamente, de manera que, la neoinstitucionalidad actual pasa a ser *statu quo* en poco tiempo, exigiendo un nivel de transformación cada vez más veloz (Kooiman, 2004:189).

Sin embargo, Kooiman, no clarifica cuál es el mecanismo por el cual la metagobernanza transforma sus instituciones, solamente afirma que:

De algún modo, los sistemas socio-políticos se auto contienen (resuelven sus propias contradicciones internas)... En última instancia las entidades socio-políticas (normativamente) se autogobiernan, tanto activa como creativamente. Mantienen su propia voluntad e identidad, reaccionan a las influencias internas y externas y continuamente crean nuevos estados de asuntos (Kooiman, 2004:189).

De allí que el estudio de estos mecanismos de metagobernanza para la generación de neoinstitucionalismo de manera dinámica, es un tema de estudio permanente y que se encuentra en ciernes. Por otro lado, habrá que discutir, sobre si el enfoque del análisis de Ulrich Beck, desde el supuesto clásico del “Estado de Bienestar” (en el que el hombre busca por naturaleza el

bien común), ignora los intereses positivistas de las élites económicas y políticas que buscan la maximización de sus utilidades mediante operaciones como la venta de armas, agroquímicos cancerígenos o la generación de energía mediante tecnologías perjudiciales para el medio ambiente.

La segunda modernidad, anota Beck, es tan peligrosa que sobrepasa el espacio – tiempo para afectar igualmente a ricos y pobres sin distinción; sin embargo, se puede debatir el concepto de racismo ambiental, en el que, son las comunidades empobrecidas las que sufren mayor impacto por los desastres medioambientales producto de la modernización postindustrial.

La idea de “modernización reflexiva” planteada por Beck (2002), en Habermas se convierte en teoría comunicativa y finalmente en teoría crítica a la modernidad para cuestionar el planteamiento de planificación estratégica tradicional y propone nuevas formas intraorganizativas e individuales de acción y legislación.

De allí que, la gobernanza surja de las interacciones sociales y de los medio de interpretación de la sociedad; es decir como un sistema de regularización en la ejecución del gobierno y de sus instrumentos, en especial cuando se trata de gobernanza ambiental (Andrade, 2011: 31).

Gobernanza ambiental y de los recursos hídricos

Una vez que se ha realizado una revisión de las principales teorías institucionales, en especial, la sociológica, y se han discutido los mecanismos, tipos y niveles por los cuales se generan procesos de gobernanza interaccional; nos enfocaremos, en un género particular: la gobernanza de los recursos naturales o gobernanza ambiental, y dentro de ella, la de los recursos hídricos.

Para Fontaine, el rol de la gobernanza ambiental es primeramente normativo y regulador, mediante instrumentos circunscritos a la conservación y demás temas relacionados como: la participación, vigilancia, equidad, etc., en el cual las instituciones influyen en el comportamiento de los actores mediante el diseño de políticas públicas socialmente aceptadas. (Andrade, 2011: 48)

Independientemente del enfoque teórico que se adopte para hablar de gobernanza o gobernabilidad, en relación con las políticas ambientales, queda claro que estas no se restringen ni a un mero problema de gestión, ni tampoco a un problema de gobierno. Es más bien la combinación de estructuras institucionales (reglas de juego y agencias estatales) con

procesos participativos que involucran a los actores sociales y a los actores del mercado, la que define las condiciones de la calidad de las políticas públicas (Fontaine, 2007:17).

Más aún, las “reglas del juego”, son parte de un régimen ambiental internacional (Young, 1999; en Fontaine, 2010:98), que tienen como objetivo modificar las prácticas sociales y regular las interacciones entre actores para el beneficio global. La Cumbre de la Tierra (1992), en Río de Janeiro, tuvo como uno de sus principales objetivos establecer alianzas y mecanismos de cooperación entre los Estados y el resto de actores (Vallejo, 2011: 29) y con ello, se gestó un importante paso para la consolidación de un modelo de gobernanza internacional.

En consecuencia, desde esta perspectiva, la gobernanza ambiental, es parte del Gobernanza Internacional, y por tanto, busca implementar prácticas de buena gobernanza que legitimen políticas públicas sobre el medio ambiente, mediante procesos de participación y control. La gobernanza ambiental es, ante todo, un proceso político – social; durante décadas se ha querido abordar a la naturaleza desde una óptica exclusivamente técnica, en donde, la ciencia, la tecnología y una gran capacidad financiera, han sido concebidas como herramientas únicas de prevención y remediación de los daños ambientales.

No obstante, la información científico - técnica que se posee actualmente, resulta insuficiente para establecer alternativas reales cuando los peores escenarios para el ser humano se presentan, como es el caso del desastre nuclear de Chernóbil en 1986, los derrames petroleros en mar abierto en la costa del Golfo de México en 2010 o la progresiva pérdida de la cuenca hídrica amazónica.

Sin embargo, las propuestas no pueden ser exclusivamente económicas, la gobernanza de bienes públicos globales, debe trascender la lógica mercantil. Este tipo de bienes, no pueden ser considerados bienes privados puros, es decir, mercancías sujetas a monetización, puesto que no existe capacidad de exclusión o privatización del aire o del agua; por tanto, no se puede establecer un precio explícito por el medio ambiente, si bien, se pueden diseñar estrategias de conservación que incluyan el componente financiero.

Solo se puede mejorar la gobernanza cuando es construida entre los actores principales. Eso mucho más complejo que la coordinación del sector privado por precios formados en mercados, con alta capacidad de inversión, lobby, control de agenda y actuación ambiental creciente (Weiss y Pinheiro, 2008 en Weiss y Bustamante, 2008: 274-275).

La gobernanza ambiental permite discernir entre los marcos político y jurídico, y las interacciones entre distintos actores sociales en la búsqueda de consensos y toma de decisiones. Al respecto para Fontaine, la gobernanza es un sistema bajo un marco institucional con la presencia de actores y la acción de gobernar (Fontaine, et al 2007:9-22). La gobernabilidad implica ejercer la autoridad, para la creación de consensos que ha sido entendida más como gobernabilidad, la que está relacionada con la eficacia y legitimidad del accionar del orden público (Hewitt De Alcántara, 1997). Finalmente, la estrategia de gobernanza interactúa a nivel macro con el modelo de desarrollo hegemónico.

El derecho de agua, más que solo una relación de acceso y uso entre sujeto (usuario) y objeto (agua), se trata de una relación de inclusión y exclusión que involucra el control sobre la toma de decisiones, es crucial considerar la relación de doble lado entre derechos de agua y poder: las relaciones de poder determinan las propiedades claves de la distribución, el contenido y la legitimidad de los derechos de agua y, a su vez, los derechos de agua reproducen o reestructuran las relaciones de poder (Boelens, 2002: 4).

Es necesario por tanto, repensar el modelo de desarrollo, los indicadores que permitan verificar la equidad y justicia en la distribución, el manejo, uso y devolución de los recursos naturales. Para ello, se requiere de una gobernanza interactiva, asociativa, de responsabilidad mutua, y con una normativa clara que excluya superposiciones normativas.

En este punto conviene preguntarse ¿Qué implica un nuevo modelo de gobernanza aplicado al uso de los caudales ambientales?

La operacionalización de los caudales ecológicos, desde su concepto hacia una estrategia de conservación de recursos hídricos, se construye a través de un proceso de gobernanza en el cual la noción teórica de caudal ambiental se articula con los procesos de negociación, diálogo, interacción entre distintos actores además de los gubernamentales para la búsqueda de acuerdos y consensos sobre la gestión/administración y usos del agua donde se considere lo social, y lo ambiental, para la elaboración de nuevas estrategias de distribución, pago y responsabilidad sobre el manejo del agua por parte de los usuarios.

Por ello, es indispensable, incorporar elementos técnicos sobre la hidrología e hidráulica específica para cada territorio, pero que además reúnan elementos ecológicos y sociales que permitan una gestión verdaderamente eficiente en cuanto a la distribución de uso, volumen de caudales y calidad; que se consiguen al fortalecer las condiciones de la gobernanza de los recursos hídricos, que permitan generar procesos de acuerdo entre los diferentes actores sociales

sobre el acceso, manejo, gestión, administración y distribución del recurso, sobre la base de estudios técnicos y científicos (procesos investigativos de la ecología del agua), para dinamizar su aplicación en las diferentes cuencas y subcuencas. Todo ello, implica un cambio en el *status quo* de la comunidad, que es una mejora sustancial en las condiciones sociales, económicas y culturales en general; no obstante, estos costos deben ser calculados, aceptados y cumplidos por todos los interesados.

Sería reduccionista decir, que la problemática sobre la incorporación de los caudales ambientales en la administración de los recursos hídricos en el Ecuador, se limita a la cuantificación de la cantidad de agua que una fuente requiere. No se puede dar una única cifra de caudal ambiental, ello depende de las decisiones de las partes interesadas en cuanto a la naturaleza futura de esos ecosistemas, y por lo tanto, del valor que esas fuentes representan para la vida de las personas y para la colectividad. El caudal ambiental, es primordialmente una elección social; el apoyo técnico indica cómo será el ecosistema bajo los regímenes de caudal elegidos por la comunidad; las características deseadas deberán ser establecidas mediante legislación y concretarse de manera negociada con la comunidad (Dyson et al., 2003,11).

Caudales ambientales

Cuando la sociedad plantea un interés sobre la conservación de sus recursos naturales se obliga a la incorporación de técnica conceptos y metodologías que garanticen la protección de su ambiente, tal es el caso, de los caudales ambientales que partiendo de un concepto hídrico y biológico basado en el volumen hídrico para la protección de macro y micro vertebrados rivereños se convierte en una estrategia de conservación articulada a las políticas públicas de los gobierno; para ello, es necesario conocer algunos conceptos operativos sobre caudales ambientales, que nos permitan comprender, cómo se configura esta estrategia de protección de cuencas hidrográficas en el mundo, de manera que logremos visualizar los mecanismos de gobernanza local, que permitan su implementación en la zona de estudio.

Partiremos de conceptualizar al caudal natural, como aquel que una cuenca, no intervenida, es capaz de producir, es decir, es el caudal del río, sin extracciones aguas arriba de un punto determinado (Ortiz, 2003:11). De allí que, la Declaración de Brisbane (2007), define al caudal ambiental como: “la cantidad, régimen y calidad de caudal (flujos de agua) que se requiere para sostener los ecosistemas de agua, los medios de subsistencia y bienestar de la

población que depende de esos ecosistemas”, entendiéndose que los beneficios por el uso del agua a los que se hace referencia, abarcan no solamente una utilidad económica; sino que considera aspectos ecológicos, rituales y simbólicos. Es así que la Constitución de la República del Ecuador de 2008 establece:

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 (Constitución de la República del Ecuador, 2008: Art. 318).

Existe un claro rompimiento epistemológico con los anteriores conceptos normativos de la Constitución de 1998. Sobre los preceptos que establecen los articulados constitucionales, el agua dejaría de ser considerada un “bien” y pasaría a ser un “patrimonio”, un legado histórico social con uso productivos, es decir, un capital que antes era abstracto hoy está adscrito y ordenado para el uso público; por ser un patrimonio nacional, se prohíbe su privatización y se recupera su administración por parte del Estado y por las comunidades.

Sin embargo, el tema de la administración, gobernanza y participación ciudadana, está en ciernes y deberá ser perfeccionada de acuerdo a la realidad de cada región, como le indica Megan Dyson:

En la mayoría de los casos, todavía queda por establecer un conjunto claro y sistemático de normas que legitimen la provisión de agua para caudales ambientales. Solo una cantidad limitada de países han reconocido hasta ahora la importancia de las utilidades de agua que son para consumo y han desarrollado legislación específica para ello (Dyson et al., 2003:82).

Aunque para la legislación ecuatoriana resulte novel el estudio del caudal ambiental, los estudios técnicos y de ingeniería han avanzado en las dos últimas décadas, en especial en Australia, Sudáfrica y Estados Unidos, naciones que han incorporado este aspecto como un punto fundamental al momento de otorgar las licencias ambientales para la construcción de represas o explotación pesquera.

En el contexto internacional, los caudales ambientales se han convertido en herramientas de articulación entre los proyectos y la comunidad. Por ejemplo, para ejecutar un proyecto de caudales ambientales, se parte de establecer objetivos ecológicos, económicos y sociales.

Estos fines son determinados por la comunidad con apoyo técnico estatal; así, en el caso de las directrices emitidas por la Unión Europea sobre el llamado “Marco Agua”, se exige a

todos los estados miembros tener una “Situación Buena” (SB) en todas las aguas superficiales y subterráneas, la calificación SB, es una combinación de una “situación buena química y una situación buena ecológica. La cuantificación de la SB incluye mediciones cuantitativas y cualitativas sobre las poblaciones relacionadas al río (flora, fauna y seres humanos), así como temas de soporte como materiales e infraestructura del canal, profundidad, caudal hídrico, etc.

En el caso de Sudáfrica, al igual que en la Unión Europea, existe una clasificación en cuanto al tipo de río que se desea; ésta abarca cuatro categorías: A, B, C, D. Un río categoría A, presenta una perturbación insignificante en relación a sus condiciones prístinas, una categoría B, una modificación escasa, pero con un mayor riesgo para la biota, una categoría C, una modificación moderadamente alta y con una afectación directa a ciertas especies, y finalmente la categoría D, presenta un río con un alto grado de modificación e intolerancia por parte de varias especies.

Cabe anotar que un río categoría F, es un río cementado, que sería indeseable bajo cualquier punto de vista. Este enfoque basado en objetivos, exige ciertas condiciones de manejo, infraestructura y afectación económica que deben ser explicados a la comunidad, y una vez conocidos, es posible definir el umbral del caudal necesario para construir el tipo de río que los actores han acordado (Dyson et al., 2003,12).

Desde el punto de vista de la técnica, existen varios métodos que permiten la evaluación de los caudales ambientales, entre los principales están: hidrológico, hidráulico, de hábitat y holísticos.

Los dos primeros procedimientos, se refieren a datos cuantitativos clásicos, usados en la planificación hidráulica de riego y represas, y que en ciertas localidades han sido utilizados a manera de promedios para determinar caudales ambientales, sobre todo por su facilidad en el cálculo y porque se han realizado en lugares donde los conflictos por el agua no han sido significativos. Los siguientes dos métodos incorporan otros elementos, en el de hábitat el elemento ecológico en cuanto a flora y fauna (modelos de hábitat) y los componentes social, económico y cultural (modelo holístico); sin embargo, su implementación incrementa el nivel de complejidad, costos y tiempo en la práctica. Una agenda mínima de implementación de caudales ambientales requiere una hoja de ruta estratégica basada en métodos holísticos en diferentes marcos según el caso analizado.

En conclusión, el tema de los caudales ambientales en el Ecuador, se encuentra en construcción; el debate sobre su implementación en el mundo empezó hace apenas 20 años y ha generado gran cantidad de información técnica desde la ingeniería fluvial e hídrica. Sin embargo, el aspecto social, jurídico, de gobernanza y participación ciudadana, apenas empieza a ser asumido por la comunidad internacional.

El Ecuador, a partir de la aprobación de su nueva Carta Magna, ha pasado a liderar el proceso latinoamericano como un desafío para la gobernanza ecológica de sus recursos hídricos, y es por ello, que se deben profundizar los estudios sobre el tema desde una óptica integral que abarque lo técnico, lo biológico y lo social.

Descripción del estudio de caso y proceso investigativo

En lo que respecta al análisis de las condiciones de gobernanza del agua que se ofrece en la presente tesis desde la perspectiva interaccional, se identificarán los distintos actores que intervienen: gobiernos central, seccionales, sociedad civil, comunidades locales y sector privado; para en lo sucesivo identificar posiciones, intereses, conflictos, así como la interdependencia, interacciones e inter-juegos de los actores identificados y mapeados a distinto nivel en la subcuenca del río El Ángel.

Será importante la clasificación de gobernanza desde el enfoque que plantea Jan Kooiman:

Esta perspectiva de la gobernanza toma diferentes formas de interacción socio-política como punto central en el que se establecen diferentes distinciones, tales como las que se dan entre autogobernanza, cogobernanza, gobernanza jerárquica y entre órdenes de gobernanza, tales como, el primer orden de gobernanza, que implica la solución de problemas y la creación de oportunidades, el segundo orden de gobernanza, que contempla las condiciones institucionales, y la metagobernanza que se refiere a los principios que gobiernan la propia gobernanza (Kooiman, 2004: 171).

El estudio conjugará el análisis funcionalista con un proceso de gobernabilidad, la cual debe ser entendida desde la interacción entre el gobierno y los actores interesados en el manejo de la cuenca; es decir, se estudiarán las funciones de organización comunitaria que provocarán una gobernabilidad del agua desde las autoridades representativas, que incluya a la propia ordenación social. En el caso específico de la subcuenca del Río El Ángel, esta sinergia se evidencia en la relación de los usuarios agrupados en un Comité de Cuenca y la Mancomunidad, conformada por

los Municipios de Mira, Espejo y Bolívar, en la provincia del Carchi y las Juntas Parroquiales de Urcuquí y Pimampiro, en Imbabura. La subcuenca del río El Ángel tiene un área total aproximada de 291,2 km² y abarca principalmente tres cantones de la provincia del Carchi: Espejo, Bolívar y Mira (Tapia, 2002: 2).

Una cuenca se define, como una ladera montañosa que recibe agua de la lluvia y la suministra en forma de neblina o de corrientes que se dirigen a un drenaje común, mientras que la subcuenca se refiere a las zonas circundantes de la cuenca hidrográfica con las cuales intercambian materia y energía (Ortiz, 2003:11).

Por cartografía, se estima que el área influenciada por la zona de riego en la subcuenca del río El Ángel abarca aproximadamente 50.000 hectáreas, sin embargo, la cuenca social⁵, que nos interesa para el análisis, abarcaría unas 75.000 hectáreas.

En el gráfico 1, se representan los principales actores que actualmente se encuentran involucrados en torno a la conformación de un Fondo de Agua para la protección de la subcuenca del Río El Ángel, siendo una de sus estrategias o pilares principales el establecimiento de caudales ambientales para sus diversos usos. Se han identificado básicamente cuatro grupos de actores:

- a) La Mancomunidad: Ente político – administrativo, encargado de impulsar un Plan de Desarrollo Mancomunitario con visión de cuenca hidrográfica. Involucra tres gobiernos municipales de la provincia de Carchi (Bolívar, Espejo y Mira), y dos municipios de la provincia de Imbabura. Incluye empresas y unidades de agua municipales y un directorio (gráfico 1).
- b) Los Usuarios: Aquellos actores que se benefician del aprovechamiento y uso del agua, tanto de agua potable para consumo, así como para usos agropecuarios e industriales.

⁵ La cuenca social, se refiere a las personas que sin ser regantes o usuarios directos del río, desarrollan su vida en relación a la subcuenca donde se han asentado y con la cual se identifican.

- c) Socios Estratégicos y de Gestión: Grupo de actores conformado por organizaciones no gubernamentales y universidades que han trabajado en la zona, y que puedan contribuir en lo organizativo y con generación / gestión de conocimiento para la conformación del Fondo de Agua.
- d) El Estado: Incluye otras instituciones gubernamentales, fuera de la Mancomunidad, las que en el gráfico 1, se las ha representado de manera distante, pues su gestión en la zona de estudio ha sido limitada.

Gráfico 1. Mapa de Actores más relevantes en la zona de estudio. Carchi. 2011.



Elaboración: Autor

La investigación del presente trabajo se desarrolló a través de una metodología dividida en cuatro fases de investigación; a saber:

I. *Fase preparatoria.*- Esta fase incluyó dos etapas, una primera exploratoria de visitas preliminares a la zona de estudio para definir de manera más precisa los distintos actores sociales o grupos de interés, hacer un mapeo, igualmente preliminar, de sus posiciones, intereses y alianzas. Cabe anotar, que en una visita inicial a la zona propuesta, a más de los usuarios históricos del río y de los gobiernos locales, se identificó a ejecutores de proyectos en la subcuenca (Proyecto de Unificación de acequias), además de otras organizaciones que trabajan en la zona como ONG y Estado Central, que también forman parte de la cuenca social estudiada.

En esta fase, se participó en las reuniones de conformación del Fondo de Agua de la Mancomunidad y se realizaron entrevistas abiertas para lograr acercamiento a los procesos con la revisión de la información existente, como la línea de base compilada por la Corporación Grupo Randi- Randi (CGRR), con trabajo en la subcuenca del río El Ángel, desde hace algunos años. La segunda etapa de esta fase incluyó una mayor revisión para afinar el marco teórico conceptual, así como el abordaje metodológico, y el diseño de las herramientas de investigación.

II. *Fase de recolección de información e investigación de campo.*- Esta fase se inició con el proceso de presentación /socialización de los objetivos de la investigación a los actores para comenzar la investigación de campo. En esta fase se aplicaron métodos de investigación etnográfica. Esta etapa se completó con la revisión de documentos e información con la que cuentan los gobiernos locales, en especial, a lo referente a la bibliografía sobre caudales y análisis de impacto ambiental, gobernanza y participación. Así mismo se utilizaron técnicas de investigación cualitativa, principalmente observaciones de campo centradas en los procesos de interacción, concertación, negociación, arreglos organizacionales y toma de decisiones entre los distintos actores, aprovechando espacios propios de la mancomunidad, eventos de reunión, entre otros. Se realizaron entrevistas a profundidad (abiertas) con los principales actores sociales identificados, con quienes se abordó sobre su relación con la subcuenca, percepciones e intereses sobre el manejo ecológico del río.

III. Fase de análisis y procesamiento de la información.- Una vez recopilada la información, se ejecutó un proceso de organización y sistematización de la información recabada. Se realizó una categorización de los datos proporcionados por la investigación cualitativa para triangularla con los datos cuantitativos, y se procedió al análisis según el referencial teórico planteado.

IV. Recomendaciones de Gobernanza y Socialización.- En esta fase una vez lograda una comprensión de los procesos sociales en la subcuenca del río El Ángel, se realizan recomendaciones para la gobernanza, que coadyuven a la incorporación de los caudales ambientales en las políticas públicas del caso estudiado.

Se presentan a continuación las variables consideradas en el estudio (cuadro 1), y se detalla por variables, la metodología de investigación con indicadores y técnicas aplicadas (cuadro 2):

Cuadro 1. Análisis de variables independientes versus dependientes, en relación a los objetivos del estudio.

	Variables Independientes												
	<i>Estructura Social y de participación</i>				<i>Estructura Técnica e Infraestructura *</i>			<i>Estructura Territorial</i>		<i>Estructura Política</i>			
Variables Dependientes	Evolución Social de la Cuenca	Organizaciones	Espacios de Participación	Representaciones	Q _r	Q _c	Acequias	Unidad de cuenca	Mancomunidad	Organización Político	Organización Administrativa	Sociedad Civil	ONG
Los caudales ambientales son <u>estrategias para el manejo, conservación y administración de los Recursos Hídricos</u>													
Los caudales ambientales dependen de las <u>construcciones simbólicas en torno al agua</u>													
El Fondo del Agua y los caudales ambientales como pilar fundamental del mismo, modifican la <u>institucionalidad y gobernanza</u> en la zona de estudio													

Los datos de Infraestructura y datos técnicos como: Caudal total (Q_T), Caudal Concesionado (Q_C), Acequias, etc., han sido tomados de diversos estudios realizados; no es un objetivo de esta investigación el cálculo de estas variables; sin embargo, se describen en el Capítulo Contextual de la Tesis (Capítulo II)

Cuadro 2. Descripción de la metodología de investigación con indicadores, técnicas y herramientas.

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADORES	TÉCNICA y HERRAMIENTAS
<p>1. <i>Estructura Social y de participación</i></p>	<p>Es un concepto que describe la composición, organización y relaciones entre los individuos de un espacio territorial definido. Incluyendo normativas, construcciones sociales y representaciones. En esta variable espacio se analiza la dimensión instrumental del institucionalismo y aporta datos al capítulo contextual.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evolución social de la Cuenca <ol style="list-style-type: none"> a. Historia b. Estado actual c. Perspectivas futuras 2. Organizaciones <ol style="list-style-type: none"> a. Listado de Organizaciones que históricamente han trabajado en la zona. 3. Espacios de participación <ol style="list-style-type: none"> a. Listado de espacios u organismos de organización en torno a la cuenca b. Descripción y evolución de los espacios 4. Sistema de representaciones <ol style="list-style-type: none"> a. Caracterización de las principales construcciones en torno al recurso Hídrico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigación bibliográfica estadística. 2. Grupos focales para análisis de representaciones 3. Entrevistas a actores representativos para caracterizar el uso y administración del agua
<p>2. <i>Estructura Técnica y de Infraestructura</i></p>	<p>Componente hídricos, hidráulicos, de infraestructura para el uso del agua</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caudal total el lt/s (disponibilidad de agua) 2. Caudal concesionado en lt/s 3. Demanda por actividad productiva en lt/s 4. Determinación de Caudales Ecológicos (Nos remitiremos al manual que se está elaborando por el FONAG y la USFQ) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Información bibliográfica de los estudios recientes 2. Comprobación en campo cuando sea necesario y técnicamente factible.

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADORES	TÉCNICA
3. <i>Estructura Territorial</i>	Es un concepto que se refiere a la configuración espacial de una zona. En el caso de estudio se considerará a los territorios relacionados a la cuenca del río El Ángel, que abarca los Municipios de Mira, Espejo y Bolívar en el Carchi y Pimampiro y Urcuquí en Imbabura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delimitación geográfica de la zona de estudio en torno a la cuenca 2. Organización político – administrativa de acuerdo al nuevo COOTAD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Información cartográfica para visualizar el área de influencia de la cuenca hidrográfica. 2. Análisis del marco normativo para el funcionamiento de la 3. Mancomunidad.
4. <i>Estructura Política</i>	Es un concepto que estudia las relaciones de poder entre los actores sociales y que se expresan en instituciones estatales, de la sociedad civil y no gubernamentales como ONG participantes en la zona analizada	<ol style="list-style-type: none"> 4. Estructura de la organización provincial, municipal y parroquial 5. Estructural de organizaciones estatales y privadas relacionadas a la administración del agua. (Juntas de Agua, Fondo de Agua) 6. Estructuras de la sociedad civil en torno al agua (Observatorios, comités de gestión, etc.) 7. Caracterización de organismos no gubernamentales en torno a los Recursos Naturales (Páramos, agua, etc.) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigación bibliográfica sobre la organización política-administrativa de los Municipios participantes. 2. Entrevista a Alcaldes, Gerentes de Empresas de Agua, Presidentes de Juntas de Agua, ONG y representantes de la sociedad civil para comprender el funcionamiento administrativo del agua y sus intereses sobre Caudales Ambientales. 3. Grupos Focales con actores Estatales, Regantes, y otros usuarios para establecer su conocimiento e interés en el manejo ecológico de caudales.

Técnicas e instrumentos de investigación

La investigación implementada ha buscado analizar percepciones micro y macrosociológicas, centrada tanto en individuos como en grupos, asociaciones de usuarios, e instituciones. Así mismo, si bien tiene cierto carácter descriptivo, combina un nivel de profundidad analítica que permite caracterizar las percepciones sobre caudales ambientales y los desafíos para la gobernanza de los recursos hídricos de la zona.

Se aplicaron técnicas de investigación etnográficas, como observación participante en diferentes espacios de conjunción de actores de la cuenca como: la Mancomunidad, Comité de Gestión de la Reserva Ecológica de El Ángel (REEA), Fondo de Agua, Juntas de Agua, Juntas de Usuarios de Agua Potable, etc.

Se realizaron entrevistas individuales y grupales semiestructuradas con respuestas mixtas (abiertas y cerradas) y muestreo cualitativo intencional (para captar opiniones de actores sociales). Según Salinas y Cárdenas (2009), para una investigación de estas características, las unidades de análisis pueden ser de diversa naturaleza y variado número; debe darse preferencia a entrevistar a personas representativas del universo o colectivos; puede ser un solo individuo, como en el caso del Coordinador de la Mancomunidad, o una organización entera como la Junta de Regantes.

En el caso de funcionarios y autoridades de la Mancomunidad, el número de entrevistas es fijo; sin embargo, en el caso de los usuarios es abierto, dependiendo de la disponibilidad de entrevistados/as o hasta lograr una aproximación adecuada a nuestros objetivos de investigación (Salinas y Cárdenas, 2009:356-357).

Se implementaron también grupos focales orientados mediante un guión flexible. Se acompañó la investigación de otros instrumentos como la cartografía social y visitas de campo.; y se efectuaron entrevistas a profundidad con expertos y consultores profesionales, con el interés de aportar a la información de diagnóstico, relaciones sociales y sugerencias, así como recomendaciones para la gobernanza en la zona de estudio.

CAPÍTULO II

CONTEXTO Y CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO: DE LOS TERRITORIOS A LAS DEMARCACIONES

En el presente capítulo se establecen dos niveles de análisis que nos permitan visibilizar las principales características de los territorios y demarcaciones del estudio de caso. Se presenta primero una visión geográfica, ecológica y social de las características principales de la cuenca y subcuenca hidrográfica, como factor unificador de los territorios involucrados; y en segundo lugar, un análisis político, productivo y administrativo, de la Mancomunidad como herramienta jurídica para la ejecución de las propuestas en estudio.

Contexto de la cuenca del río Mira y la subcuenca del río El Ángel

La Cuenca hidrográfica del río Mira, se ubica al norte del Ecuador, con un área de influencia entre los paralelos 0° 30' y 0° 45' de latitud Norte y entre 78° 05' y 77° 53'10" de longitud Oeste. Tiene un área total de 304,36 km² y está localizada en la provincia del Carchi, se extiende desde 1600 m.s.n.m. a cerca de 4800 m.s.n.m. y tiene una pendiente media de 18,7%, la longitud del cauce principal es de 61,7 km (ICA, 2008 en Dávila, 2010: 42). La cuenca incluye tres grandes partes de tres cantones: Espejo, Mira y Bolívar, los cuales desde enero del 2011 se agruparon administrativamente en una Mancomunidad integrada además por las Juntas Parroquiales de Pimampiro y Urcuquí en la provincia de Imbabura.

El sistema de riego principal, abastece principalmente a la zona baja de la cuenca, que consta de 33 acequias, en su mayoría sin revestimiento de hormigón, a excepción de las bocatomas que captan el agua directamente del cauce del río (Proaño y Poats, 2000:3).

El número de concesiones en la Cuenca del Río El Ángel es de 236 con un caudal oficial de 5244,15 l/s; que al ser distribuido entre los usuarios, varía desde los 0,02 l/s hasta 1076,6 l/s, con un promedio de 22,22 l/s (Proaño y Poats, 2000:11). Se considera que la cuenca regable es de alrededor de 50000 has; sin embargo, la cuenca social es de alrededor de 75.000 has (Proaño y Poats, 2000:6).

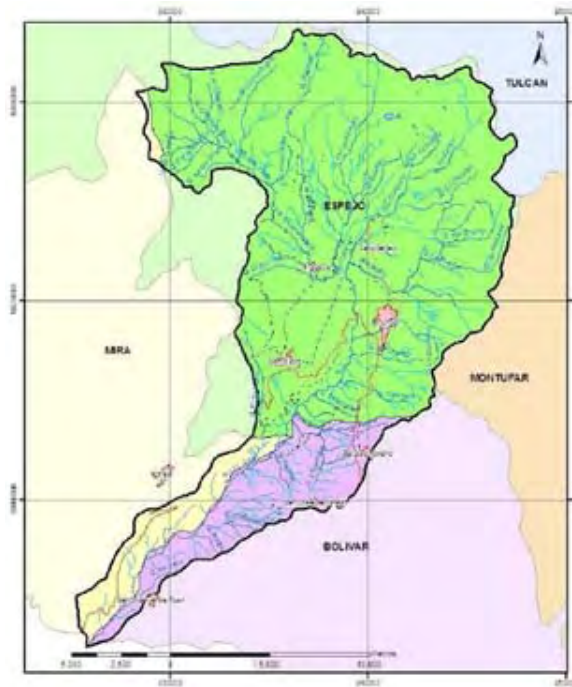
La cuenca se divide en tres zonas: la parte alta, ubicada sobre los 3100 m.s.n.m. con precipitaciones anuales entre 1000 – 2000 mm; la media, comprendida entre los 2400 m.s.n.m. y 3100 m.s.n.m., con una precipitación de 200 – 500 mm; y la franja baja entre los 1500 m.s.n.m. y 2400 m.s.n.m., con precipitaciones menores a las dos zonas anteriores pero muy variables. La temperatura media anual en el área de influencia es de 11.8 °C (Proaño y Poats, 2000:6) (Vallejo, 1997:3). Según Paladines y Proaño (1998), estas zonas corresponden a la siguiente clasificación agroecológica (Paladines y Proaño, 1998:9).

Cuadro 3. Clasificación por zonas agroecológicas de la subcuenca del río El Ángel. Carchi

<i>Franja</i>	<i>Altitud (m.s.n.m)</i>	<i>Zona Agroecológica*</i>
<i>Alta</i>	3100-3600	Sobre los 3500 m.s.n.m. Bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB). Entre 3000 y 3500 m.s.n.m. Bosque húmedo montano bajo (bh-MB).
<i>Media</i>	2400-3100	Bosque muy húmedo montano (bmh-M). Corresponde a las partes medias y bajas de la cuenca.
<i>Baja</i>	1500-2400	Bosque seco montano bajo (bs-MB).

*La clasificación de pisos climáticos corresponde al mapa Bioclimático y Ecológico del Ecuador de Cañadas (1993)

Gráfico 2. Cantones Mira, Espejo y Bolívar en relación a la subcuenca del río El Ángel. Carchi, 2011.



Fuente: ODEPLAN **Elaborado:** INFOPLAN V2.0 (Dávila, 2010: 43)

Dentro de la cuenca hidrográfica del río Mira, una de las unidades geográficas más representativas es la que corresponde a la subcuenca del Río El Ángel, misma que forma una ecoregión de aproximadamente 100.000 ha. Pertenece al sistema fluvial Apaquí – Chota- Mira, que empieza en los páramos de la sierra norte del Ecuador y desemboca en la costa pacífica de Colombia junto al río San Juan; la cuenca hídrica está conformada por los ríos Chalguayacu y Huarmiyacu que al unirse, forman el río El Ángel (Ortiz, 2003:4).

A continuación, en esta primera sección, analizaremos el estado de los recursos hídricos, el suelo y la población desde una visión de cuenca y subcuenca. Más adelante, observaremos al agua desde la perspectiva de la Mancomunidad; es decir, desde lo administrativo y productivo; principalmente, porque la planificación de las estrategias de desarrollo de la Mancomunidad se basan prioritariamente en el uso de sus recursos naturales. Por ello, es indispensable considerar estos dos enfoques, de manera que, se tenga un enfoque sistémico de la administración y gobernanza ambiental.

Estado y usos del agua

Según Vallejo (1997), el uso del agua se diferencia entre riego de cultivos diferenciados, no diferenciados, pastizales, bebederos para ganado (principalmente vacuno) y agua para consumo humano. En la parte alta de la cuenca se centra la producción de agua, mientras que en la parte media y baja se desarrollan las actividades de producción agrícola, principalmente de maíz, alcachofa y papa. Durante los últimos cinco años se ha registrado un ingreso de florícolas al sector.

En cuanto al agua de consumo humano, Vallejo apunta que; “la infraestructura dotada por el Municipio de Espejo en los últimos años ha cubierto el abastecimiento de agua...” (Vallejo, 1997; 14), de hecho este Municipio y el de Bolívar, cuentan con una Empresa Municipal de Agua. En el caso de Mira, ésta todavía no se ha consolidado, y se trabaja como una Unidad de Agua al interior del Municipio. Por otro lado, Dávila apunta que:

Los servicios básicos están conformados por servicio de agua entubada, alcantarillado, eliminación de excretas y recolección de basura. En este punto es importante recalcar la diferencia entre sectores urbano y rural del área de estudio, ya que la demanda de servicios básicos es significativamente diferente entre estas dos áreas (Dávila, 2010:64).

Estudios realizados por la CGRR indican, que en la subcuenca del río El Ángel, los caudales estimados oficialmente muestran un superávit de 1,6 m³/s, lo cual permitiría expandir el área regable en 1610 ha (Corporación Grupo Randi Randi, 2000: 106).

La oferta-demanda de agua en algunas microcuencas de las altitudes alta, media y baja, presentan problemas de déficit, en especial en época seca (junio – septiembre) y por usos industriales de la concesión, lo que a futuro implicará problemas de déficit de agua y solamente algunas de la parte alta, no tendrían escases; sin embargo, los mayores inconvenientes se presentarían en la parte media y baja, cercanas a la población de Mira y Mascarilla respectivamente (Dávila, 2010: 49-50).

Suelo

En cuanto al uso del suelo, la actividad predominante es la agricultura tradicional de maíz, habas, papas, fréjol y, marginalmente, de cereales; y la otra actividad preponderante es la ganadería.

En términos globales, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), reporta que se requieren, entre 2000 y 5000 litros de agua al día para producir los alimentos necesarios para cada persona, por ejemplo, se necesitan 1500 litros de agua para producir un kilo de trigo y 10 veces más para producir un kilo de carne de vacuno (FAO, 2012:1-3), mientras que para producir un litro de leche son necesarios en promedio 4,5 litros de agua (FAO, 1999:7). Los agricultores, en especial en la parte alta, rotan sus cultivos entre papas – pastos - papas, siendo escasos los tiempos de recuperación nutricional de los suelos. Las haciendas por su parte, orientan su producción a la ganadería lechera, que es comercializada en la zona o vendida a empresas privadas acopiadoras que las almacenan en tanques de enfriamiento; la dedicación a la ganadería de carne es todavía minoritaria (Vallejo, 1997: 12).

En los últimos años, se han incorporado empresas florícolas, como Jardines de El Ángel, Queen Roses, Intihuasi, Rosa Veley e Ingueza Roses; además de otras actividades de industrialización como microempresas de procesamiento de lácteos y extracción de aceite de aguacate, como Nestlé, Industria Gloria, Lácteos La Frontera, Agroindustrial La Libertad y Lácteos San Isidro. El uso agropecuario del suelo alcanza aproximadamente el 48% del total de la superficie de la subcuenca (Dávila, 2010: 51).

Según Vallejo, la tenencia de tierra va de 1 a 10 hectáreas, sin embargo, existe una mayor extensión adjudicada a las Cooperativas San Francisco, Asociación 23 de Julio, Grupo San Luis y Asociación Germán Grijalva, quienes adquirieron, heredaron o consiguieron adjudicaciones mediante la Reforma Agraria, de terrenos, inclusive dentro de la REEA (Vallejo, 1997: 2).

Por otro lado, Ibarra (2005), reporta que en el cantón Espejo, el 42% de tierras se encuentran en manos de terratenientes, quienes poseen en promedio 50 ha cada uno, dejando alrededor del 23% de tierras aptas para cultivo a pequeños agricultores de subsistencia; mientras el resto del suelo corresponde a quebradas, suelos erosionados y otros espacios no agrícolas (Ibarra, 2005: 197-198).

Población

La historia de los habitantes de la subcuenca del río El Ángel, es más bien una sucesión sincrónica de pueblos a lo largo del territorio. Inicialmente, como en toda la provincia del Carchi y Nariño, se asentaron varias tribus de los Pastos, como los Puermal, Picuaquer, Chabayán, Chirchula, Chitacaspi, Carlizama, Ingueza, Tuscuaza – Tres Tolas, los que, han quedado registrados en la memoria histórica de la cuenca, plasmada en los nombres de las acequias, haciendas y comunas. Sin embargo los procesos de colonización, partición de tierras, y migración a lo largo del tiempo han determinado que, actualmente la mayoría de la población sea mestiza y de etnias afrodescendientes, siendo muy limitada la presencia de población indígena (Ibarra, 2005: 27).

Dávila reporta que, según los Censos de Población y Vivienda, entre 1990 y 2001 la población de la provincia de Carchi ha crecido desde 141.482 hasta 152.939 habitantes, es decir una tasa anual de crecimiento provincial de 0,71% por debajo de la tasa nacional (2,10%); para el año 2001, las mujeres representan el 50,4%, la densidad poblacional en Carchi fue de 40,4 habitantes/km², nuevamente por debajo de la media nacional (47,4 habitantes/km²). La población Económicamente Activa (PEA) en el año censal 2001 fue del 38%, muy similar al porcentaje nacional (37,5%). Las actividades económicas principales son la agricultura, caza y pesca (42,8%), los servicios personales y sociales, y de comercio, hoteles y restaurantes se ubican en el segundo y tercer puesto respectivamente (Dávila, 2010: 61-62).

Sin embargo, al particularizar los datos estadísticos para las zonas de estudio se observa realidades más próximas a lo rural que en el resto de la provincia del Carchi; por ejemplo, en el cantón Espejo, la PEA es ligeramente mayor al promedio provincial (40,9 %), no obstante, gran parte de la población joven ha destinado su fuerza de trabajo a las florícolas que se han asentado en la zona. La actividad agropecuaria tiene una tasa de dedicación del 57,3% frente al 42,8% provincial. Las otras actividades predominantes en la zona son: turismo, servicios y otras actividades (22,7%), la manufactura (10,7%), el comercio (3,6%), la construcción (2,9%), el transporte (2,8%), que juntas representan el 42,7% de la PEA; sin embargo, no logran superar la dedicación agropecuaria de la zona (57,3%), lo cual evidencia una fuerte dependencia y presión sobre los recursos naturales y en particular sobre el agua (Ibarra, 2005: 196).

La Mancomunidad de la cuenca del río Mira

Antes de observar la conformación y accionar actual de la Mancomunidad del Río Mira, es necesario conocer los hitos más importantes en torno la cuenca, los que de una u otra forma influyeron en los actuales esquemas de gobernanza y al establecimiento formal de la institución. Finalmente se analizará la relación de la Mancomunidad con los recursos naturales en sus territorios y las estrategias de gobernanza que alrededor de esta administración se están planteando.

Procesos participativos previos a la formación de la Mancomunidad del río Mira

A inicios de la década de los 90's del siglo XX, tuvieron presencia en Carchi varias organizaciones no gubernamentales e instituciones orientadas al manejo sustentable y protección de la ecoregión y en especial de la REEA, destacándose en este proceso el aporte organizativo de la Corporación Grupo Randi Randi.

En 1992, la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, por sus siglas en inglés (USAID), empezó a aportar en la zona mediante colaboraciones en proyectos de investigación, extensión y educación, enfocado especialmente a la asistencia técnica agropecuaria y desarrollo de microempresas campesinas.

El Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecoregión Andina (CONDESAN), que agrupa a más de 75 instituciones entre ONG, universidades, investigadores, empresas, productores, propició el financiamiento para iniciar actividades. La Fundación para el Desarrollo Agropecuario (FUNDAGRO), fue seleccionada para iniciar la coordinación en Ecuador, y a este procesos se sumaron otras instituciones como FLACSO, el Centro Internacional de la Papa y el Ministerio de Agricultura (Proyecto Regional de Cuencas Andinas, 2006). Todo este trabajo derivó en la conformación, en 1994, del Consorcio Carchi-Ecoregión Río El Ángel, con sede en la ciudad de El Ángel.

En 1995, una de las primeras acciones de estos actores consistió en la captación de recursos para el desarrollo de las actividades del Consorcio, para lo cual se instauró el proyecto “Manejo Colaborativo y Uso Apropiado de Recursos Naturales en la Eco-región del Río El Ángel” (MANRECUR) con la ayuda de FUNDAGRO (Proyecto Regional de Cuencas Andinas, 2006).

Dicho proyecto partió del concepto de cuenca hídrica, desde una perspectiva holística, de manera que interactúen los elementos biofísicos propios del río con las relaciones sociales alrededor del agua, privilegiando las actividades de conservación de las fuentes y las actividades productivas con rentabilidad y equidad de género, generación y etnicidad (Ibarra, 2005: 191).

Para 1996, la fundación Ecociencia, diseñó los primeros mapas de la subcuenca por georeferenciación, con lo que se evidenció técnicamente las interacciones entre los páramos, el uso del suelo, el funcionamiento de la subcuenca y los múltiples patrones de uso de tierra (Proyecto Regional de Cuencas Andinas, 2006).

Por primera vez en el país, se aplicó una encuesta estructurada, a partir de lo cual fue posible construir la primera línea base de una subcuenca en el país. De esta manera se creó el proyecto; “Población, Uso de tierra, consumos de Agua y medioambiente, una exploración comparativa de las interrelaciones, competencias, conflictos y alternativas al norte del Ecuador” (CARCHIPOP). En años posteriores, a febrero de 2011, la CGRR empezó a aplicar una segunda encuesta con miras a la actualización de datos, y a visualizar la evolución de la cuenca.

El Consorcio Carchi, empezó en 1997, la organización de una colección bibliográfica sobre la subcuenca, disponible en la oficina en El Ángel y también en la CGRR en Quito (Proyecto Regional de Cuencas Andinas, 2006)

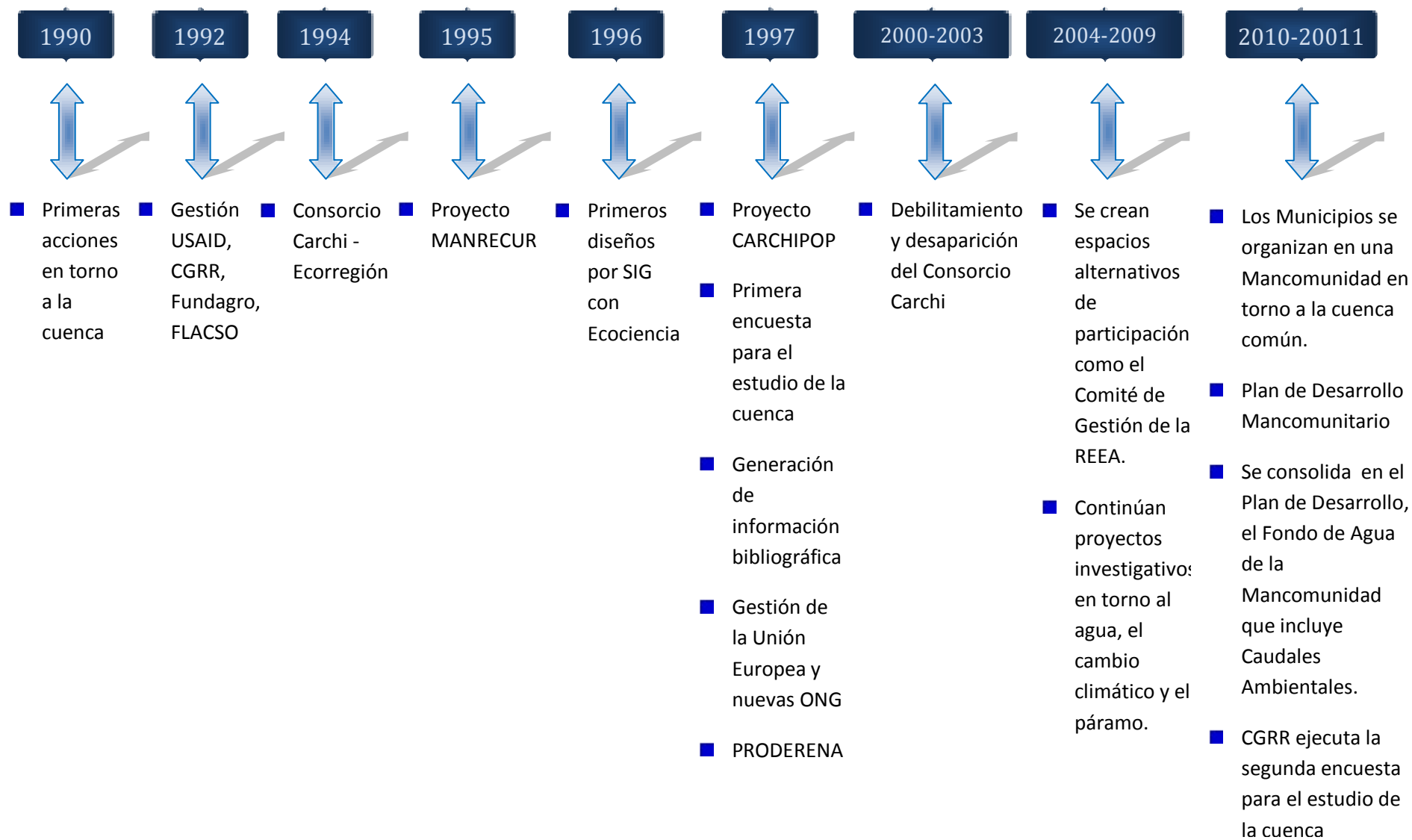
Por otro lado, también ese mismo año, el Programa de Apoyo a la Descentralización del Manejo de los Recursos Naturales (PRODERENA), conjuntamente con la Unión Europea y los Gobierno locales, ejecutaron proyectos de investigación y desarrollo de mecanismos de concertación para la gestión ambiental y participación comunitaria (Dávila, 2010:66).

En los años siguientes, los procesos de participación social permitieron la consolidación del Consorcio Carchi, generando una interacción con los otros actores de la cuenca, en especial Municipios y Gobierno Provincial, de manera que se establecen unidades de Medio Ambiente en los Municipios, y se empiezan a generar espacios de debate y gobernanza sobre el riego (Proyecto regional de Cuencas Andinas, 2006). El Consorcio Carchi, intentó adoptar una figura jurídica que funcionara como un organismo no gubernamental, pero lamentablemente el proceso fracasó, el Consorcio dejó de actuar y finalmente desapareció.

En la actualidad, la sociedad civil ha encontrado un espacio de participación en la figura del Comité de Gestión de la REEA, en el cual participan en gran medida personas que formaron parte del proceso del Consorcio Carchi, los mismos que permanecen trabajando conjuntamente con instituciones y organismos que han continuado su gestión en la zona, como es el caso de la CGRR, FLACSO y USAID, Instituciones que han impulsado procesos de investigación generando información de base para la implementación de proyectos de desarrollo en torno al agua.

Hacia el 2011, nuevos actores se sumaron al estudio y desarrollo de la cuenca, entre ellos, el Fondo de Agua para Quito (FONAG), quienes se mostraron interesados en replicar su modelo de conservación en el Carchi; para lo cual, se ha empezado a trabajar con la Mancomunidad integrada por los Municipios de Mira, Espejo y Bolívar, en una propuesta de desarrollo que incluya el cuidado y protección de la cuenca común, dentro de la cual, se incluye el Fondo de Agua y los Caudales Ambientales.

Gráfico 3. Línea temporal de los procesos participativos en torno a la sub cuenca del río El Ángel. Carchi



Elaboración: Autor

Estructura política y administrativa de la Mancomunidad del río Mira

El 24 de abril del 2008, se firmó el “Convenio de Mancomunidad de Municipalidades de Urcuquí, Pimampiro, Bolívar, Espejo y Mira de la Cuenca del Río Mira”, cuyo objetivo fue establecer una coordinación interinstitucional que permitiese la conformación legal de la mancomunidad. Los Estatutos fueron aprobados en dos sesiones de los representantes de las Municipalidades asociadas, los días 13 y 19 de junio del 2008 (Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira, 2011:28); en ellos se establece que de manera general, los fines de la Mancomunidad se enfocan en gestionar programas y proyectos comunes para el desarrollo comunitario y social, desarrollo económico, servicios básicos: infraestructura y equipamiento, gestión ambiental y planificación territorial (Mancomunidad del Río Mira, 2011:85).

Más adelante, veremos que este acto jurídico autónomo de las municipalidades intervinientes, con personería jurídica de derecho público al amparo de la Constitución y las leyes de la República; en el contexto del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD), es importante analizar la validez y competencia de sus decisiones corporativas, frente a posibles conflictos que se pudieran presentar con otras instituciones provinciales y nacionales.

De esta manera, se crea una sociedad capaz de potenciar capacidades y solventar debilidades administrativas y de gestión de las entidades mancomunadas, que permitan alcanzar el desarrollo sustentable de toda la jurisdicción. En este sentido, es fundamental el enfoque de fortalecimiento de capacidades para el mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de la población con una planificación territorial con visión de cuenca.

Sin embargo, debemos recordar que este tipo de iniciativas son procesos en construcción, tanto desde lo jurídico cuanto de los mecanismos administrativos en los diferentes órdenes de gobernanza. Dentro de los cuales, el primero estudia la solución de problemas y la creación de oportunidades, el segundo, contempla las condiciones institucionales, y la metagobernanza, que se refiere a los principios que gobiernan la propia gobernanza (Kooiman, 2004:171).

Por tanto, la institucionalización de la Mancomunidad, así como la implementación de políticas públicas, incluidas aquellas que se refieren a la conservación y usos de los recursos naturales, exigen transversalizar a lo largo de todo el proceso mecanismos de participación, vinculación, veedurías, control social y rendición de cuentas por parte de todos los distintos grupos de interés.

Los gobiernos mancomunados, delegan su autoridad a un Directorio constituido por los Alcaldes o Presidentes de Junta Parroquial, según sea el caso. El Directorio elige por un período de dos años un Gerente, un Subgerente y tres Vocales (Asuntos Financieros / Asuntos legales / Secretaría General y Relaciones Públicas); además de un equipo administrativo, conformado por un asesor financiero, un secretario y un asesor jurídico (Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira, 2011:87). Finalmente, se contrata un Coordinador General, quien es el responsable de la gestión y administración de los planes, programas, proyectos y de la Secretaría Técnica, conformada por un grupo de cinco profesionales multidisciplinarios.

Esta Secretaría Técnica, es la encargada de diseñar el Plan de Desarrollo Mancomunitario, que entre otras cosas, debe articularse a los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de cada Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) y cuyo documento final debe ser presentado oficialmente a la SENPLADES hasta el último trimestre del año 2011, y sin el cual, no será posible para los GAD accedan al presupuesto general del Estado.

Cabe anotar que, la sede actual de la Mancomunidad se encuentra en la ciudad de Mira, aunque se ha determinado que ésta rotará periódicamente entre las cabeceras de los cinco Cantones integrantes. El convenio tiene una duración de cincuenta años prorrogables, y la representación legal es ejercida por el gerente elegido por el Directorio de la Mancomunidad.

Las actividades empezaron con un aporte inicial de 10.000 dólares de cada Municipalidad mancomunada y se prevén cuotas anuales obligatorias que tendrá que definir el Directorio. Además se estipula la reglamentación de los procesos y requisitos para futuras adhesiones. La organización administrativa de la Mancomunidad permitirá que las iniciativas de conservación de las fuentes originarias, se articulen armónicamente con el resto de la estructura institucional. Como se aprecia en el gráfico 4, el Fondo de Agua estaría dentro del Fondo de Desarrollo Local General, que a su vez respondería al Plan de Desarrollo Mancomunitario.

El Fondo de Agua, ejecutaría sus acciones a través de estrategias específicas de conservación de las fuentes, entre las cuales destacan los Caudales Ambientales, que además de ser una política de gobierno, son también una estrategia cuantificable, gracias a los trabajos técnicos que se vienen desarrollando en la cuenca.

Destacan los estudios realizados de la Universidad San Francisco de Quito, que en alianza con FONAG, se encuentran diseñando un “Manual de Caudales Ambientales” para la zona, el mismo que recoge datos en base a macro y microinvertebrados, flora y fauna, para establecer relaciones entre el estado ambiental del río, y la ecología de las poblaciones más representativas a nivel de cuenca hidrográfica.

Este esfuerzo permitirá estimar el estado actual del agua, en base a sus interacciones biológicas, y por tanto, determinar la política de conservación y uso sostenible. A partir de este punto, el problema biológico, pasa a ser social, en razón de que un grupo de interés importante, son las poblaciones locales. Más aún, estamos estudiando una sociedad compleja, en donde las instituciones y procesos sociales en la cuenca hidrográfica, obligan a un entendimiento profundo de los niveles de incertidumbre y riesgo en la aplicación de determinadas estrategias de desarrollo y conservación.

Gráfico 4. Estructura y proceso administrativo en la Mancomunidad del Río Mira.



Fuente: Administración de la Mancomunidad del Río Mira. 2011.

Elaboración: Consultoría para el Plan de Desarrollo de la Mancomunidad del Río Mira.

Territorialmente, la organización abarca dos municipios en la provincia de Imbabura, como son Urcuquí y Pimampiro; y tres municipios en Carchi, Mira, Bolívar y Espejo. Tiene fronteras con los cantones Tulcán y Montufar al norte, con la Provincia de Esmeraldas al oeste, con los Cantones Cotacachi y Antonio Ante al sur, y con la Provincia de Sucumbíos al este.

El territorio mancomunal está atravesado y separado en dos partes por el Cantón Ibarra, mientras que el Cantón Urcuquí no tiene frontera con los otros cuatro cantones de la Mancomunidad (Mancomunidad del Río Mira, 2011:9).

Gráfico 5. Municipios y Juntas Parroquiales agrupadas en la Mancomunidad de la Subcuenca del río El Ángel. 2011



Fuente: Administración de la Mancomunidad del Río Mira. 2011.
Elaboración: Consultoría para el Plan de Desarrollo de la Mancomunidad del Río Mira.

Administrativamente, la Mancomunidad forma parte de la Región 1, según la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), integrada por las provincias de Esmeraldas, Carchi, Imbabura y Sucumbíos.

La Mancomunidad se conforma principalmente desde la iniciativa municipal, por tanto, su gestión está íntimamente relacionada a la labor de estos gobiernos locales, que constituyen el órgano jurídico más cercano a la población. Vale indicar que con las nuevas competencias otorgadas a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), ha tomado relevancia el papel de las Juntas Parroquiales, con la diferencia de que poseen facultades reglamentarias y de ejecución, más no de legislación, lo que si ocurre con los Municipios.

Cabe anotar que “las Juntas Parroquiales Rurales son gobiernos autónomos descentralizados, mientras las Juntas Parroquiales Urbanas, se consideran unidades básicas de participación en los gobiernos autónomos y en el sistema nacional de planificación” (Mancomunidad del Río Mira, 2011:11).

Desarrollo basado en los recursos naturales

Las principales áreas de intervención mancomunitaria son el suelo, territorio, medio ambiente, recursos hídricos y producción; siendo como se indicó, el elemento unificador de estos territorios, su cuenca hidrográfica común. De allí que la gestión integral del agua, es quizá uno de sus principales intereses.

Según el Diagnóstico para el diseño de línea base de la Mancomunidad (2011), la administración específica del recurso hídrico se efectúa en tres niveles fundamentales:

- Salud: Agua de consumo de calidad, libre de bacterias y de contaminación.
- Agricultura: La optimización del uso del agua de riego y su distribución equitativa son desafíos permanentes en la Mancomunidad.
- Medio ambiente: Posee la REEA grandes extensiones de páramo, por lo que se hace fundamental la conservación de estas áreas.

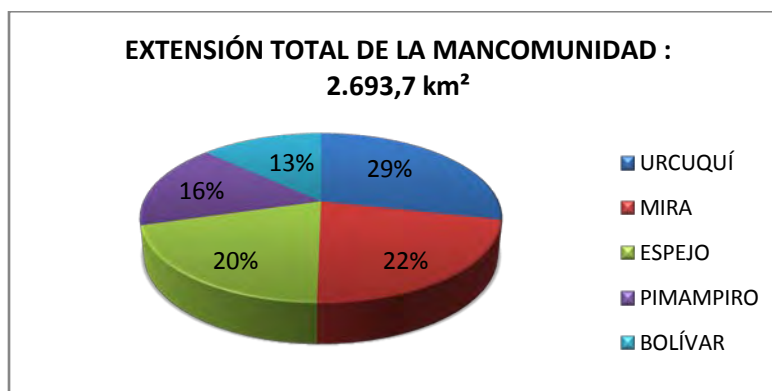
Es importante considerar que los impactos de la gestión ambiental de la Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira podrían verse afectados por el hecho de que el Cantón Ibarra no forma parte de la Mancomunidad. Así mismo, la densidad de la población, la infraestructura de riego, el cambio del uso del suelo (en especial por la proliferación de floriculturas que han reemplazado la tradicional producción de alimentos) podrían constituirse en fuente de amenazas para la conservación de la cuenca del río Mira – Chota, lo cual inutilizaría el enorme esfuerzo ambiental efectuado por los gobiernos mancomunados. La superficie total del territorio de la Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira es de 2.693,7 km², siendo Urcuquí el Cantón más extenso con 767 km² y Bolívar el menos extenso con 352,2 km².

Cuadro 4. Superficie total del territorio de la Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira

TERRITORIO	EXTENSIÓN
Urcuquí	767,0 km ²
Mira	587,8 km ²
Espejo	544,2 km ²
Pimampiro	442,5 km ²
Bolívar	352,2 km ²
TOTAL MANCOMUNIDAD	2.693,7 km²

Fuente: Administración de la Mancomunidad del Río Mira. 2011.

Gráfico 6. Extensión porcentual de Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira por Cantón.



Fuente: Administración de la Mancomunidad del Río Mira. 2011.

Elaboración: Consultoría para el Plan de Desarrollo de la Mancomunidad del Río Mira.

El agua, esencia social y productiva de la Mancomunidad

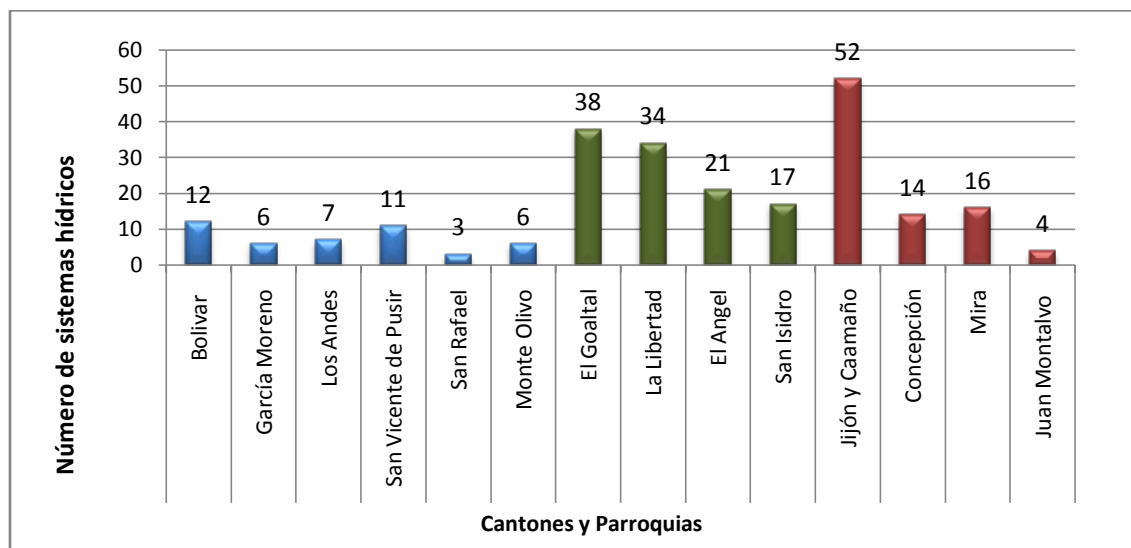
Como ya se indicó, al existir una discontinuidad geográfica entre los Municipios que conforman la Mancomunidad, el principal elemento unificador entre ellos es la cuenca hidrográfica común, la misma que se denominada Chota en su primer tramo, para después tomar el nombre de Mira. Sin embargo, hay que anotar que el territorio de la Mancomunidad no cubre toda la cuenca del río Mira-Chota (Mancomunidad del Río Mira, 2011:9).

En general, según la administración de la Mancomunidad del Río Mira (Mancomunidad del Río Mira, 2011:16), en la, en la provincia del Carchi, existen 241 sistemas hídricos, distribuidos en diferentes parroquias. Para comprender de mejor forma la complejidad del uso y conservación del agua a nivel territorial, es necesario realizar el análisis a nivel de parroquias y observar el manejo del agua como sistema hídrico.

Desde un punto de vista ecológico, los sistemas hídricos comprenden: a) Sistemas lóticos, que incluyen todas las partes del curso de los ríos: los arroyos y manantiales de su cabecera, la zona central del valle, con sus remansos y sus rápidos, la zona de la llanura aluvial, y los estuarios en los que vierten sus aguas al mar; b) los ecosistemas de aguas inmóviles, llamados lénticos (como lagos y lagunas de agua dulce), en los que se pueden distinguir varios hábitats. Una zona de aguas poco profundas próxima a la orilla (zona litoral); otra, de aguas abiertas superficiales que recibe luz suficiente para que pueda producirse la fotosíntesis (zona limnética o pelágica) y una final, que se sitúa debajo de la anterior, en la que la luz no llega con la intensidad suficiente para la fotosíntesis (Encarta, 2003).

En el gráfico siguiente se detallan los sistemas que forman las cuencas, subcuena y microcuencas hidrográficas en la provincia del Carchi, en donde se encuentran los tres Municipios asociados en la Mancomunidad.

Gráfico 7. Sistemas Hídricos en la Provincia del Carchi



Fuente: Administración de la Mancomunidad del Río Mira. 2011.

Elaboración: Consultoría para el Plan de Desarrollo de la Mancomunidad del Río Mira.

Como se observa en el gráfico anterior, el cantón Espejo, es el que ocupa la mayor cantidad de sistemas hídricos, 110 en total, seguido por Mira con 86 y finalmente Bolívar con 45; sin embargo, dentro del cantón Mira se encuentra la parroquia que tiene el mayor número de sistemas hídricos, es decir, Jijón y Caamaño con 52. Por ello, es necesario detallar más el análisis de los sistemas hídricos en la Mancomunidad a nivel de parroquia. El cuadro 5 enumera y clasifica las parroquias de los cantones de la Mancomunidad, según su identificación urbana o rural.

Cuadro 5. Parroquias Rurales y urbanas en la Mancomunidad del Río Mira.

CANTÓN	PARROQUIAS	
	Rurales	Urbanas
MIRA	Concepción	Mira (cabecera)
	Jijón y Caamaño	
	Juan Montalvo	
ESPEJO	La Libertad	El Ángel (cabecera)
	San Isidro	27 de Septiembre
	El Goaltal	
BOLÍVAR	Los Andes	Bolívar (cabecera)
	García Moreno	
	Monte Olivo	
	San Vicente de Pusir	
	San Rafael	
URCUQUÍ	San Blas	Urcuquí (cabecera)
	Pablo Arenas	
	Cahuasquí	
	Tumbabiro	
	La Merced de Buenos Aires	
PIMAMPIRO	Mariano Acosta	Pimampiro (cabecera)
	San Francisco de Sigsipamba	
	Chugá	

Fuente: Administración de la Mancomunidad del Río Mira. 2011.

Una vez identificadas las parroquias urbanas y rurales de la Mancomunidad, podemos realizar algunas inferencias, por ejemplo: que la mayoría de parroquias de la Mancomunidad se catalogan como rurales, es decir, el uso del agua es principalmente campesino.

En el cantón Bolívar se concentran la mayoría de parroquias rurales, sin embargo, poseen el menor número de sistemas hídricos. Apenas 45, mientras que en el cantón Espejo existen 110, de los cuales, cuatro son lagunas ubicadas en la parroquia de La Libertad como la laguna Negra y la de Crespo y dos en la parroquia de El Ángel. El cantón Mira posee 86 sistemas lóticos, dando un total de 241 sistemas hídricos distribuidos en los tres cantones.

Agua y suelo en el desarrollo productivo en los territorios de la Mancomunidad

Para comprender las interacciones entre la población y los recursos naturales, en especial los hídricos, es necesario conocer las principales actividades productivas existentes al interior de la cuenca.

En el cuadro 6, de acuerdo a los datos oficiales, el 64,2 % de la población desarrolla actividades relacionadas a la producción agrícola y pecuaria. De esta manera, podemos indicar que son estas ramas productivas las que sustentan la economía y el empleo en la Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira, por lo que se necesita afianzar la relación con los recursos hídricos.

Cuadro 6. Grupos ocupacionales por cantones de la Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira.

GRUPO DE OCUPACIÓN	BOLIVAR	ESPEJO	MIRA	PIMAMPIRO	URCUQUÍ	MANCOMUNIDAD
	%					
Peones agropecuarios, forestales, pesqueros y afines	5,9	1,6	7,6	34,6	5,3	37,1
Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias	5,5	1,7	2,5	27,2	8,7	27,1
Trabajadores no calificados de ventas y servicios	0,1	0,5	0,6	11,9	1,9	7,8
Otros oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	0,2	0,8	3,7	2,3	0	3,5
Modelos, vendedores y demostradores	0	4,2	2,5	4,7	0	3,5
Oficiales y operarios de las industrias extractivas y de la construcción	0,8	0,6	0,1	2,1	0,2	2,6
Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles	0,9	0,6	0,8	2,2	0	2,3
Oficinistas	0,6	0,2	0,3	1,6	0,6	2,0
Trabajadores de los servicios personales y de los servicios de protección y seguridad	0,6	0,4	0,9	1,6	0,7	1,8
Profesionales de la enseñanza	0,1	0,3	0,7	1,1	0,8	1,7
Oficiales y operarios de la metalurgia, la construcción mecánica y afines	0	0,3	0	1,3	0,7	1,5
Mecánicos de precisión, artesanos, operarios de las artes gráficas y afines	0	0	0,6	1,3	0,3	1,0
Peones de la minería, construcción, industria manufacturera y el transporte	0,3	0,8	0	0,9	0,3	0,9
Maestros e instructores de nivel medio	0,3	0,3	0,5	0,7	0,5	0,6
Otros	0,6	0,8	0,2	6,6	0,9	6,6

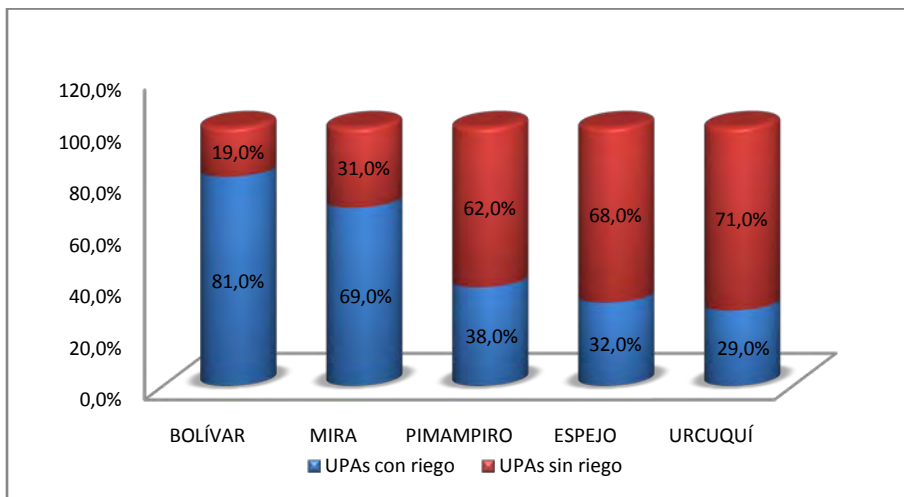
Fuente: Administración de la Mancomunidad del Río Mira. 2011

Los datos presentados permiten evidenciar que las principales actividades de desarrollo productivo (agrícola, pecuaria, forestales y pesca) en los territorios de la Mancomunidad dependen sustancialmente del agua. La Mancomunidad cuenta con un total de 11 033 UPA, las cuales cubren una superficie de 146 608 ha. Es decir, que el 54,4% del territorio total de la Mancomunidad se encuentra cubierto por UPA y que la superficie promedio por UPA es de 13,3 ha. Según el Censo Agropecuario del 2000, la tenencia de la tierra en la Mancomunidad, la mayoría de las UPA son propias con título (69,8%), mientras el 22% de las UPA son de tenencia mixta. Sin embargo, vale resaltar que existe todavía un 3,1% de UPA ocupadas sin título de propiedad (Mancomunidad del Río Mira, 2011:23).

Al interior de estas UPA, el uso y distribución del agua es variado, por ejemplo, el 81% de las UPA del Cantón Bolívar tienen acceso al agua de riego, mientras que en Urcuquí, solo el 29% de las UPA tiene este servicio.

El gráfico 8 revela que la superficie total regada en las UPA en Bolívar es del 75,5% de la superficie de sus UPA regadas; sin embargo, en los otros cuatro los porcentajes oscilan entre el 26,3% en Espejo y el 34,8% en Mira. En general, el 92,8% de la superficie regada en las UPA se ejecuta por sistemas de riego por gravedad, aunque existen también sistemas más tecnificados como aspersión para pastos y goteo en el caso de fincas frutícolas (Mancomunidad del Río Mira, 2011:76).

Gráfico 8. UPA con riego en la Mancomunidad del Río Mira.



Fuente: Administración de la Mancomunidad del Río Mira. 2011.

Elaboración: Consultoría para el Plan de Desarrollo de la Mancomunidad del Río Mira.

Se puede distinguir que las UPA de los Cantones Bolívar y Mira tienen mejores condiciones de acceso al agua de riego, a través de procesos de tecnificación para la producción de pastos, alimentos y demás productos agropecuarios. Ello evidencia un mayor nivel de desarrollo en las actividades productivas, infraestructura e institucionales al interior de los cabildos. En este sentido, y aunque las estrategias de conservación de fuentes de agua, como los caudales ambientales, deben estudiarse e implementarse a nivel de cuenca hidrográfica, por fines metodológicos es necesario analizar los sistemas de conducción vía acequia, los que según el Gobierno Provincial del Carchi, se pueden clasificar en dos formas: (Gobierno Provincial del Carchi, 2007)

- A través de sistemas de riego estatales
- A través de canales y/o acequias privadas y/o comunitaria.

Los sistemas de riego públicos, en este caso, el riego estatal de la mancomunidad proveen de agua a varias administraciones territoriales que son atravesadas por la cuenca del Río Mira, que provee del recurso a las provincias de Imbabura y Carchi a de los sistemas de riego que se encuentran en funcionamiento son: Santiaguillo - Cuambo, Ambuquí, Montúfar, Salinas y San Vicente de Pusir (Mancomunidad del Río Mira, 2011:76).

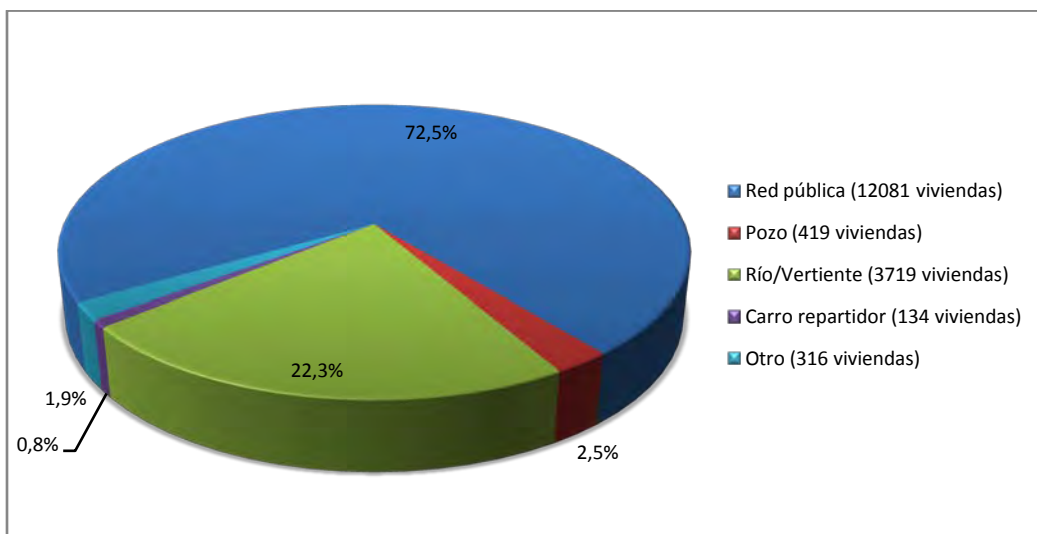
Después de la desaparición del Instituto Ecuatoriano de Recursos Hídricos (INERHI) en 1994, las responsabilidades de administración de los sistemas de riego estatales fueron traspasadas a las Corporaciones Regionales de Desarrollo (Mancomunidad del Río Mira, 2011:77). Sin embargo, según el Diagnóstico Unificado y Plan de Desarrollo Sustentable de la Cuenca Mira - Guitara, los canales privados y acequias comunitarias administradas por las Juntas Generales de Usuarios de riego constituye un 80% del total del servicio en las regiones de los ríos Mira y Carchi. Para este tipo de conducción, el gobierno brinda asistencia técnica y obras de mejoramiento del revestimiento de los canales y acequias. En general, se puede observar que el estado de la infraestructura es bueno, el mantenimiento se da subcontratando trabajadores para realizar limpiezas y otras labores a lo largo de los canales de captación y distribución. Sin embargo, quizá uno de los mayores problemas sea de tipo técnico, ya que en Mira existen cinco canales de riego paralelos que distribuyen el agua entre diferentes zonas. Dichos canales compiten entre sí por un volumen de agua común, haciendo ineficiente la distribución de este recurso escaso.

Han existido intentos de unificar la acequia y mejorar los sistemas de distribución secundarios, sin embargo, estos no se han concretado o se han elaborado de manera ineficiente, por lo que los y las usuarios/as han preferido seguir usando las acequias antiguas o subutilizar las estructuras del canal unificado.

Agua para consumo humano

Como se detalla en el gráfico 9, en la Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira, el 72,5% de las viviendas son abastecidas de agua por la red pública. El promedio nacional es de 67,5%, y el 22,3% captan agua de ríos o vertientes.

Gráfico 9. Abastecimiento de agua en la Mancomunidad del Río Mira.



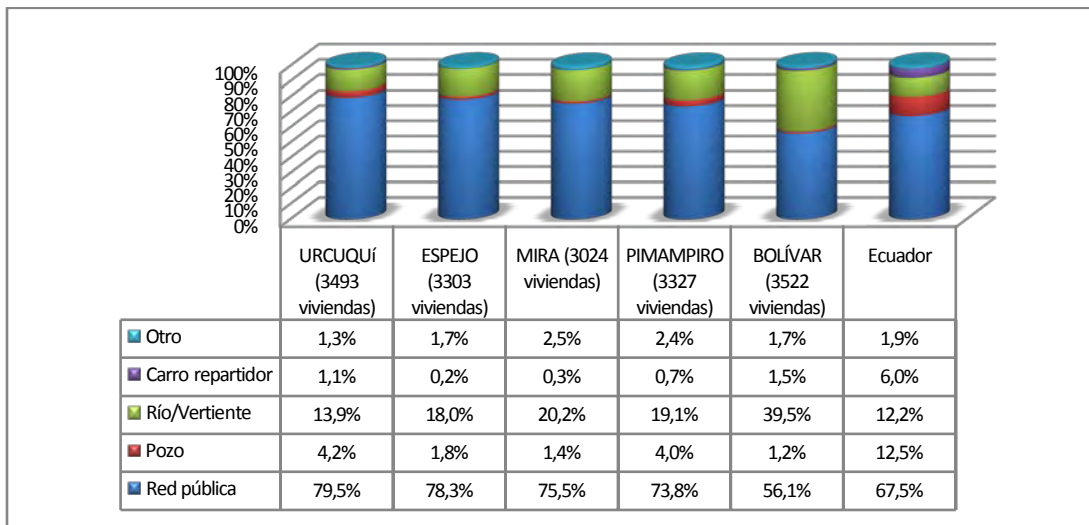
Fuente: Administración de la Mancomunidad del Río Mira. 2011.

Elaboración: Consultoría para el Plan de Desarrollo de la Mancomunidad del Río Mira.

Al realizar un análisis a nivel de cantones, se observa que existe un déficit en Bolívar, donde solo el 56,1% de las viviendas están conectadas a la red pública y el 39,5% captan su agua de ríos o vertientes. Recordemos que como se había expresado en el cuadro 5, es precisamente este cantón en el que predominan parroquias rurales, que además posee el menor número de sistemas hídricos en relación a sus pares mancomunarios.

No obstante, esta división por cantones es meramente didáctica, recordemos que el análisis de caudales ambientales es integral y se da a nivel de cuenca, por tanto, déficits institucionales o de prácticas ambientales afectarán a todos los grupos de interés a lo largo de la cuenca; más aún, si además recordamos que el cantón Ibarra no forma parte de la Mancomunidad y por tanto, no está obligada a incorporar las políticas ambientales que regirán para el resto de cantones. Esto, aunque hidrográficamente se beneficie de la cuenca común.

Gráfico 10. Tipo abastecimiento de agua por cantón en la Mancomunidad el Río Mira. 2011



Fuente: Administración de la Mancomunidad del Río Mira. 2011.

Elaboración: Consultoría para el Plan de Desarrollo de la Mancomunidad del Río Mira.

Finalmente, vale destacar que el agua para consumo humano llega al 93% en el área urbana en Espejo a 94,6% en el cantón Mira; en contraste, en el área rural, el déficit del mismo servicio llega a 74,9% en Espejo y al 56,40% en Mira. El sistema público de alcantarillado en la Mancomunidad beneficia al 54,7% de las viviendas, mientras el resto, elimina sus aguas servidas por pozo ciego (12,2%), por pozo séptico (7,1%) o de otra forma (26%) (Mancomunidad del Río Mira, 2011:44). Como se ha visualizado mediante los datos reportados por la Mancomunidad y los Censos Nacionales, la administración de los recursos hídricos para estos territorios es un asunto fundamental, mismo que se ve reflejado en la construcción de sus planes de ordenamiento territorial, y a partir de ellos, en diversas los conceptos y estrategias, que serán implementadas en terreno en busca de una gestión del agua que permita el desarrollo sostenible de la Mancomunidad.

CAPITULO III

GESTIÓN DEL FONDO DE AGUA PARA LA MANCOMUNIDAD DEL RÍO MIRA: UN MECANISMO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES.

Después de haber expuesto y analizado información relevante sobre la contextualización del actual proceso de gobernanza de recursos hídricos que la Mancomunidad del Río Mira busca implementar, ahora nos enfocaremos en visualizar una serie de grupos de interés procesos y condiciones políticas, ambientales e institucionales de las cuales partió el proceso de conformación de estrategias de conservación de las fuentes de agua.

Como se indicó en el capítulo anterior, una vez que el proceso que empezó con la creación de la Corporación Carchi llegó a su término con la desaparición de la mencionada organización, sus miembros quedaron vinculados a otro tipo de institucionalidad, en especial al Comité de Gestión de la REEA, a las Juntas de Regantes y a los Municipios. Producto de esta gestión se configura la propuesta de un mecanismo político administrativo que influya en la gobernanza del agua a nivel de la recién creada Mancomunidad.

El trabajo participativo de diferentes instituciones en la zona de estudio ha ido evolucionando a través de los años; es así que, el Consorcio Carchi había asumido un papel en la administración de los recursos naturales en los territorios de la cuenca, desde un nivel de cogobernanza que; sin embargo, requería de una institucionalidad que le permitiera tener una mayor presencia en los espacios de la política formal.

De esta forma se intentó generar una nueva ONG a partir de esta estructura participativa que, sin embargo, no se concretó, en gran parte, porque la propia participación de otras ONG al interior del Consorcio no era jurídicamente posible, dejándolo sin el respaldo económico y organizacional que lo sustentaba.

Finalmente, el Consorcio dejó de reunirse formalmente, no obstante, producto de este espacio de debate y gestión de la cuenca se conformó un Comité de Gestión de la REEA, en el cual participan personas que vivieron el primer proceso con el Consorcio Carchi.

Revitalizando una gobernanza participativa para la conservación de recursos hídricos

En la discusión teórica inicial, habíamos indicado que, a nivel global, muchas de las acciones de conservación ambiental buscan implementar estrategias de gobernanza, que se articulen con los mecanismos financieros y que permitan normar y regular la administración de los recursos naturales, no obstante es importante recalcar que estas nuevas herramientas no pueden ser exclusivamente económicas, así como tampoco pueden ser únicamente normativas o institucionales. Por tanto, se debe superar los conceptos iniciales de gobernanza, que se restringían al análisis de las interacciones normativas entre el Estado y actores económicos, para entonces ampliar el análisis hacia la sociología y ciencia política, de manera que, los procesos de institucionalización, incorporen aspectos adicionales a las instituciones formales, superando el análisis formativo y de validación de normas y políticas públicas. Una gobernanza que utilice modelos neoinstitucionales permitirán observar el desplazamiento del Estado hacia lo local y la cooperación internacional; así como ayudarán a identificar las áreas de responsabilidad y límites entre lo público - privado y la injerencia entre la institucionalidad formal y las construcciones sociales como el lenguaje y la cultura (Fontaine, 2010:107).

Por tanto, el siguiente recuento hace estas consideraciones sistémicas e integrales al analizar el mecanismo del Fondo de Agua, más allá de la conceptualización económica. Para ello, es fundamental sincronizar el mecanismo financiero con la estrategia de conservación analizada, es decir, los Caudales Ambientales y los procesos sociales inmersos.

A fines del año 2010, se empezó a gestar la idea de la conformación de un Fondo de Agua, para ese momento, diferentes grupos de interés o actores sociales de la zona, habían visualizado la necesidad de crear un mecanismo formal de administración de las fuentes de agua. Por un lado las autoridades encontraron el espacio idóneo en la Mancomunidad del Río Mira, y por otro, algunas ONG habían permanecido trabajando en la zona, en especial en temas agrícolas, conservación del páramo y cambio climático.

A partir de la desaparición del Consorcio Carchi, no había una estructura claramente identificada con el tema del agua, en especial que agrupase a los usuarios y Juntas de Agua, de allí que, una vez que las autoridades de la Mancomunidad y la CGRR, tomaron el liderazgo en este proceso, una de las primeras acciones fue involucrar al actual Comité de Gestión de la REEA, y a partir de allí sumar a más actores alrededor del tema del agua.

La idea central de este capítulo, es contar los diferentes acontecimientos ocurridos durante el proceso, observar el rol de los diferentes grupos de interés y analizar los procesos en curso que pudieron ser seguidos y observados durante la investigación a partir del marco conceptual que orienta la presente tesis.

A continuación, se presenta un relato cronológico de las gestiones suscitadas durante los años 2010 y 2011 para el diseño e implementación de un Fondo de Agua, que servirá como el mecanismo aglutinador de estrategias y políticas públicas específicas, tendientes a establecer ciertas condiciones para la gobernanza de los recursos hídricos en los territorios de la Mancomunidad y en especial en la subcuenca del río El Ángel.

Cronología de eventos en el proceso de creación del Fondo de Agua de la Mancomunidad del río Mira

El 19 de agosto de 2010, se realizó el primer recorrido conjunto a lo largo de la cuenca, en el cual participaron usuarios, ONG, representantes de los cabildos de Mira, Espejo y Bolívar, así como el Ing. Pablo Lloret, Director del FONAG, para que comparta sus experiencias en temas de la creación y fortalecimiento de fondos del agua con el resto de los presentes.

El recorrido se inició en la zona de Mascarilla, en la parte baja de la subcuenca del río El Ángel, con un breve conversatorio entre los personeros de FONAG, CGRR y representantes de la zona. En este encuentro, se pudo visualizar que si bien, los usuarios consideran importante el mantenimiento de las fuentes de agua, en muchos casos su relación con la cuenca hidrográfica no es directamente con las fuentes, sino con la acequia y en menor grado con el río cercano a los centros poblados, a excepción de cuando se realizaban trabajos de mantenimiento en la conducción; sin embargo, actualmente se subcontrata personal para realizar esta labor, por lo que la relación de la mayoría de usuarios se da principalmente a nivel de acequia para regadío o como disponibilidad de agua para consumo humano.

En tal virtud, en el caso específico de la zona de Mascarilla, los problemas de disponibilidad de agua se presentan en época seca; es decir, implementar políticas de conservación a nivel de fuentes de agua, presenta inicialmente dos dificultades; primero que la relación de los usuarios con el agua, salvo excepciones, se da directamente en las zonas de riego, ello impide construir un involucramiento con la preservación de la cuenca originaria y segundo,

una política que restrinja o regule los caudales con fines ecológicos, tendría serios problemas para ser implementada en época seca, ya que con los actuales volúmenes disponibles se han presentado conflictos entre los usuarios en Mascarilla y la Junta de Regantes del canal de San Vicente de Pusir, en la zona alta, que han devenido en confrontaciones violentas. Todo ello no se presenta en época lluviosa, pues de hecho existe un exceso de agua que desemboca al río Chota.

Es interesante anotar, que en esta primera convocatoria se identificaron usuarios comunitarios del agua, que partiendo de preocupaciones comunes (inicialmente individuales) generan fuerzas colectivas socialmente influyentes dentro de la intitucionalidad formal o fuera de ella. Por otro lado, recordemos que la gobernanza se define como “...el grado hasta el cual un sistema se institucionaliza, es decir, sigue un proceso por el que las organizaciones y los procedimientos adquieren valor y estabilidad” (Coppedge, 2001). Por ello, se hace indispensable para la permanencia e institucionalización del Fondo y sus estrategias de conservación, que desde las etapas iniciales del proceso exista legitimación social.

Durante esta visita, se pudo visualizar la perspectiva del tema agua desde las autoridades, en la que se buscan los acuerdos necesarios para el diseño e implementación de la política. Para el señor Fausto Ruiz, Alcalde de Mira y quien a su vez es el Presidente de la Mancomunidad, el Municipio de Mira la estructuración de un fondo de agua, constituye una herramienta de gestión no solo financiera, sino ante todo, de ejecución de políticas de conservación del agua (COD017, Entrevista, 2010). Por ello entre las acciones emprendidas se encuentra apoyando en la conservación de las zonas altas a través de la contratación de un guardaparque comunitario que trabaja directamente con el Ministerio del Ambiente – REEA.

Por su parte, Alejandro Jojoa, Gerente de la Empresa Municipal de Agua Potable de Espejo, quien estuvo en la anterior administración como Secretario del Municipio, resalta la necesidad del mejoramiento del sistema de agua potable en El Ángel, de hecho en municipios como Mira, no existe todavía una Empresa Municipal de Agua Potable, sino que se manejan a nivel de dirección al interior del cabildo, lo cual conlleva vacíos tanto administrativos como de ejecución y articulación con los usuarios (COD010, Entrevista, 2010).

Dentro de los procesos de administración de recursos hídricos impulsados por los propios usuarios/as el caso del embalse “La Encañada”, es particularmente interesante, este represamiento se diseñó con la finalidad de abastecer de agua para riego comunal al cantón Bolívar; aunque se cumple efectivamente con este cometido, ciertas consideraciones medioambientales, de infraestructura y paisajismo están por construirse en esta laguna artificial. Es por ello, que el Alcalde del cantón Bolívar, Sr. Ernesto Hidrobo como miembro de la Mancomunidad, y el Ing. Rómulo Aguirre, Gerente de de la Empresa Municipal de Agua Potable de Bolívar, así como los representantes del canal de riego San Vicente de la comunidad de Yascón y el coordinador del Comité de Gestión de la REEA, Aldemar Néjer, se hayan articulado para emprender iniciativas como el embalse con procesos de reforestación, reglamentación de caudales ambientales, zonas de amortiguamiento, ecoturismo y educación ambiental dentro de la futura creación de un fondo de agua, en especial para las zonas altas de la subcuenca (COD010, Entrevista, 2010).

El embalse se ha convertido en un tema no solo aglutinante para los grupos de interés citados, sino que es también un espacio de encuentro y discusión de otros temas conexos; por ejemplo, el Comité de la REEA se encuentra legalizado y con su reglamento de funcionamiento avalado por el Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE). Una de las principales actividades del Comité es la de vincular las iniciativas de la Mancomunidad, Alcaldías y ONG con los usuarios, de manera que sea posible un proceso de cogobernanza de recursos naturales y particularmente del agua. Desde una perspectiva funcionalista de la nueva institucionalidad, se visualizan claramente los procesos de interacción entre el gobierno y las funciones de organización comunitaria que generan condiciones democráticas y que permiten la gobernabilidad del agua desde la delegación de autoridad, que incluye a la vez participación y ordenación social desde las bases de usuarios.

De esta primera reunión, desarrollada en el sitio del embalse “La Encañada”, se concretó un Taller participativo con Alcaldes, Autoridades, ONG’s y usuarios que buscó informar sobre las actividades del FONAG y los trabajos previos en la Subcuenca del río El Ángel con miras de la implementación del Fondo; así como para presentar ejemplos de otros fondos creados en distintos partes de país (como Ambato y Zamora), para considerarlos como referencia.

El taller efectuado el 21 de octubre /2010, en la ciudad de Bolívar, bajo el auspicio del Municipio y la empresa de agua potable de Bolívar EMAPA-Bolívar tuvo como objetivo buscar alianzas y socios para la posible formación del fondo. La facilitación del taller fue liderada por la Dra. Susan Poats de la CGRR, con el apoyo técnico del FONAG y el Fondo de Agua Para Riobamba (FOPAR). Los y las representantes de dichas instancias presentaron las experiencias tanto positivas como negativas, adquiridas durante los trabajos realizados en la conformación de sus respectivos fondos. Es así como, el taller permitió no solamente realizar una primera socialización de lo que implica la creación e implementación de un fondo del agua, sino también identificar líderes y lideresas dentro del grupo de usuarios, para avanzar participativamente en la elaboración del Fondo para el caso de la cuenca del Mira.

Por otro lado, se visualizaron temas pendientes que deberán ser resueltos antes y durante el proceso. Por ejemplo, a pesar de que han sido numerosas las ONG's que han trabajado en la zona, han sido pocas las que han permanecido en procesos a largo plazo, de igual manera la presencia del Estado Central ha sido escasa y generalmente restringida a tareas de control ambiental.

Se consideró necesario georeferenciar el espacio de aplicación del Fondo de Agua, y avanzar en las definiciones de su marco normativo y jurídico para su creación oficial. También se identificó la necesidad de definir liderazgos y responsabilidades, de manera que el proceso sea participativo, y para ello se propuso que el Comité de Gestión de la REEA sea la plataforma para promover la creación del Fondo, al ser la agrupación que en la actualidad puede abarcar a varios actores.

En la práctica no obstante, es la Mancomunidad quien encabeza la propuesta, a través del Alcalde de Mira y del Gerente de la Mancomunidad, lo que podría traer complicaciones, debido a que se perdería el componente participativo y por tanto la modalidad de cogobernanza en la implementación del Fondo del Agua.

Hay que recordar, que el proyecto de Ley de Recursos Hídricos, a la fecha de publicación de la presente Tesis, continúa estancada en la Asamblea Nacional, y a la espera de la realización de una Consulta Prelegislativa a los sectores interesados. Ante la ausencia de una Ley de Recursos Hídricos como instrumento jurídico, el Gobierno actual ha buscado viabilizar su política hídrica, mediante dos instrumentos directos, por un lado, el Inventario Hídrico Nacional,

en especial para reevaluar las concesiones de caudal otorgados, y por otro lado, el Plan Hídrico Nacional, que busca una administración del agua centralizada en una Autoridad Única del Agua, pero con una ejecución descentralizada en los Consejos de Cuenca. Más adelante analizaremos con más detalle la política nacional del agua y como se prevé su articulación a iniciativas locales de la gobernanza ambiental y de los recursos hídricos.

Es importante recalcar que durante los distintos encuentros realizados con las comunidades de la cuenca, han sido principalmente las Juntas de Agua, las que a pesar de ser pequeñas, están más dispuestas a aportar económicamente y con su ayuda personal para la protección de las fuentes.

En el mes de diciembre de 2010 se realizó un nuevo encuentro, esta vez en La Casa del Pueblo en la parroquia la Libertad, con la participación de Autoridades (o sus delegados), la CGRR y varios representantes de diferentes organizaciones de toda el área de la subcuenca y usuarios, con una asistencia mayor que en la reunión previa, del mes de octubre.

El taller participativo descrito, se convirtió ante todo en un espacio de “re-encuentro” de quienes habían debatido el tema de recursos naturales en la zona durante la década de los 90, en el extinto Consorcio Carchi, y fue posible conocer de primera mano algunos criterios del estado actual del manejo de los recursos hídricos. En la zona alta de la Subcuenca del Ángel, por ejemplo, el señor Hugo Quelal, representante de la Comuna La Libertad, explicitó que su jurisdicción apenas cuenta con 10 lt/s de concesión de agua, cantidad insuficiente para satisfacer la demanda de la población del lugar (COD016, Entrevista, 2010).

En la actualidad se están haciendo reservorios para poder regar por aspersión, pero reconocen que la Comuna La Libertad necesita de más caudal de agua para sus necesidades actuales y futuras. Además, hace 10 años el territorio de la comuna fue declarada reserva para conservar y mantener el agua (COD016, Entrevista, 2010).

Se ha hecho buen trabajo para proteger pero como comuna solo tenemos 10 litros de agua, se necesita por lo menos unos 10 litros más...en la Comuna se realizó un plan de manejo que contenía algunos beneficios pero hasta el momento no se ha visto nada, es decir que los planes de manejo no han funcionado...no hemos tenido beneficios...la Reserva se llama El Ángel pero no está en los páramos de El ángel sino dentro del territorio de La Comuna, por lo cual deberíamos ser los más beneficiados (COD016, Entrevista, 2010).

Desde la perspectiva de otros actores, La Comuna si ha logrado ciertos beneficios debido a su Plan de Manejo, y actualmente están gestionando, basado en su plan, su inscripción en el programa Socio Bosque, impulsado por el MAE, lo que obviamente, abre otros espacios de discusión más allá del tema central de esta investigación.

Oswaldo Proaño, del FONAG, enfatizó que en cada sitio dónde se ha implementado este mecanismo, hay diferentes dinámicas y particularidades dependiendo de la zona; sin embargo, aclaró que un Fondo de Agua no tiene un fin coercitivo en sí mismo, sino es una estrategia de apoyo a la conservación del agua, y que, para cualquier acción a desarrollar, se toman decisiones consensuadas; de allí que, se plantea la inquietud sobre quienes conformarían un futuro Directorio del Fondo y en qué medida su participación sería valorada al momento de la toma de decisiones (COD015, Entrevista, 2010).

El Sr. Renán Flores, ex alcalde del Municipio de Espejo y actual presidente de una de las Juntas de Regantes de la subcuenca, expresó sobre el manejo del agua que: “en vez de ser un conflicto, más bien debe unirnos...se deben tomar mayor interés en la conformación del Fondo del cual todos seremos beneficiados...deben ser los Municipios los que se hagan cargo con la participación de comunidades” (COD005, Entrevista, 2011).

El Sr. Claudio Reina, en representación del Alcalde de Mira, Paola Rosas, representante del Municipio de Espejo y el Alcalde del Cantón Bolívar, Ernesto Hidrobo, expresaron su compromiso de continuar en el proceso de la conformación del Fondo y a mantener una reunión de trabajo en ese mismo mes, para tratar el tema y definir una ruta crítica hacia su conformación (COD009, Entrevista, 2011).

En enero de 2011, se desarrolló una nueva reunión con los diferentes grupos de interés, lamentablemente, en esta ocasión estuvieron ausentes las Autoridades Municipales; en la que se esperaba tener un informe de avance desde los Alcaldes que se habían comprometido a llevar a cabo gestiones durante el mes de diciembre.

Ante la ausencia de las autoridades, asumió la conducción del taller, Susan Poats, de la CGRR, quien después de explicar nuevamente los mecanismos propuesto, abrió un conversatorio con los usuarios, quienes rechazaron la ausencia de los principales personeros municipales, aunque estuvo presente Vicente Pachacama, responsable de Participación Ciudadana del

Municipio de Mira, quien informó que a pesar de las buenas intenciones del señor Alcalde de Bolívar en organizar el conversatorio entre sus colegas, no había sido posible hacer dicha reunión. Esta situación provocó el rechazo del resto de participantes, quienes expresaron su decepción por percibir poca seriedad en el proceso. Sin embargo, nuevamente fue la representante de la CGRR, quien moderó un conversatorio con los usuarios para tomar una decisión frente a esta dificultad.

La respuesta de la comunidad se dio en dos niveles, primeramente al interior de las organizaciones, diversas voces se pronunciaron y direccionaron un proceso de deliberación sobre el tema y el interés mostrado por los representantes del Gobierno Local. Por ejemplo, el Sr. Renán Flores, dirigente de la acequia Puermal, manifestó:

¿Qué debemos hacer si los líderes no están? ...lo prioritario es seguir en el proceso de conformación del Fondo de Agua...uno de los tres Alcaldes debe ser delegado para liderar y dar agilidad al proceso, la decisión política es el primer paso, después habrá que elaborar un proyecto en donde todos se involucren...se debería involucrar a otros actores como el Gobierno Provincial (COD005, Entrevista, 2011).

Como indicamos esta intervención denota un alto nivel de reflexión y puso sobre la mesa el tema de la participación del Consejo Provincial del Carchi. Como veremos más adelante, éste es un punto importante, ya que el COOTAD, establece responsabilidades tanto para los Alcaldes como para los Prefectos, en especial al tema del uso del agua, lo que podría llevar a un conflicto de competencias. Por su parte, María Belén Noroña, en representación del FONAG, informó al grupo que dicha institución mantiene un fuerte interés en apoyar al proceso de creación de un Fondo de Agua en Carchi para la subcuenca del río El Ángel, pero enfatizó que es necesario tomar la decisión política pronto, pues de lo contrario se hace difícil seguir adelante con el respaldo en asistencia técnica y legal la creación y arranque del mismo; advirtió que:

...sí no hay una decisión desde las autoridades municipales involucradas, FONAG tendrá que direccionar sus fondos y aportes a otro grupo interesado...es necesario un firme compromiso desde la subcuenca para crear un Fondo de Agua, una decisión política de los municipios y aportes económicos iniciales para crearlo (COD013, Entrevista, 2011).

Es importante resaltar que en el caso de la subcuenca del río El Ángel, en la cual varias organizaciones han trabajado alrededor del manejo de recursos naturales, permite tener un nivel de reflexión, liderazgo e inclusive antecedentes de procesos organizativos importantes; de manera que, cuando es ineludible un proceso de consulta y organización, los diferentes grupos de interés responden efectivamente a estos desafíos.

Por el lado de los usuarios de agua para consumo humano, intervino Edgar Herembás, representante de la Junta de Agua Potable La Libertad, quién expresó su descontento por la impuntualidad de las personas a las reuniones. Se mostró sorprendido por la ausencia de los Alcaldes a la cita, pues “se debe dar mucha importancia al agua y no solo cuando nos hace falta, porque el agua es vida...los Alcaldes deben enviar a representantes con la potestad de decidir” (COD008, Entrevista, 2011).

Finalmente, Aldemar Néjer, representante de la Asociación de Promotores para el Desarrollo Integral Comunitario (APRODIC), propuso pasar a una acción más directa y:

...aprovechar la inauguración de la planta de tratamiento del agua potable en Bolívar mañana, para irnos todos/as que somos del cantón a conversar con el alcalde de Bolívar...debemos hacer una carta a los Alcaldes poniéndoles al tanto de lo que ha sucedido en esta reunión, y pedir que tomen una acción rápida para no perder la oportunidad del apoyo desde FONAG, además se debe informar al resto de compañeros y compañeras de lo ocurrido hoy (COD012, Entrevista, 2011).

A esta propuesta se sumaron el resto de dirigentes, haciendo otras sugerencias, como la de establecer una fecha límite para que los Alcaldes tomen acciones efectivas o movilizar a los usuarios si fuere necesario. En el caso de la subcuenca del río El Ángel, este tipo de estrategias son sumamente representativas, en especial porque existe todavía un concepto comunitario en la gestión y toma de decisiones.

Las autoridades, se perciben a sí mismos como representantes cercanos a las organizaciones, en especial, porque muchos siguen siendo agricultores o tienen actividades relacionadas como la venta de agroquímicos para la agricultura y productos veterinarios relacionados con la actividad pecuaria en la zona⁶.

⁶ Esto además de que algunos tienen actividades relacionadas con ventas, como el caso de ferreterías.

En otras zonas del país, en especial en la sierra centro y sur, en donde el movimiento indígena con todas sus asociaciones, tienen un proceso organizativo fuerte y donde han incursionado también de manera formal en la política electoral, las Juntas de Agua, son importantes plataformas políticas y generalmente constituyen un escenario que permite a los dirigentes ser visualizados a nivel local para después proyectarse a cargos públicos en representación de sus provincias. Recordemos que el nivel más básico de gobernanza consiste en la solución de problemas desde el ámbito sociopolítico, para pasar a un segundo nivel de complejidad en el que se construyen nuevas instituciones con las características enunciadas. Es claro que en este punto, desde las reflexiones de Kooiman, que esta serie de dificultades presentadas, no denotan una incapacidad de llevar adelante el proceso, por el contrario corresponden a este primer orden de gobernanza, en el que se busca la solución de problemas y la creación de oportunidades; el segundo, contempla generar la institucionalidad propiamente dicha y finalmente, la metagobernanza, explora los principios que rigen la propia gobernanza (Kooiman, 2004: 171).

Como dijimos, en el territorio de la Mancomunidad, existen importantes Juntas de Agua, como la Acequia Pueblo Viejo, que representa por sí sola más de 1500 usuarios, sin embargo, más allá de la presión política que la movilización de estos actores implicaría, es prioritaria la búsqueda de consensos en la zona, con la necesaria participación de las autoridades de los gobiernos locales, principalmente de los municipales. En este contexto, la ausencia de las Autoridades en un proceso participativo y de toma de decisiones, es una falencia muy grave y reprochable, la cual es expuesta públicamente en eventos colectivos como una fiesta, una sesión solemne o en este caso, la entrega de la Planta de Tratamiento del Agua Potable en Bolívar, que se realizaría al día siguiente con la presencia de las Autoridades de Gobierno Central, Provincial, Local e inclusive de la entonces Embajadora de Estados Unidos en Ecuador.

No sorprende que la acción, que efectivamente se dio en el evento mencionado, provocó una enorme presión social, que llevó a los Alcaldes a profundizar en el tema, aceptar que por diversos motivos no pudieron cumplir su palabra inicialmente, pero se comprometieron a tomar el tema como prioritario, de allí que, se delegó inmediatamente al Sr. Marcelo Gómez, Coordinador de la Mancomunidad; como delgado oficial para llevarlo adelante.

Con esta delegación oficial, se dinamizaron muchos procesos políticos y administrativos que han permitido ir avanzando en la construcción del Fondo del Agua. Por ejemplo, ya en el mes de febrero de 2011, la coordinación de la Mancomunidad provocó una reunión sumamente ejecutiva, en la que ya no se explicó tanto la necesidad del Fondo, pues en este punto del proceso, la estrategia había sido aceptada como válida para la protección de las fuentes de agua de la Mancomunidad. Para Susan Poats, de la CGRR (COD014, Entrevista, 2011), la discusión se volvió más técnica, los puntos a resolver ya no eran si se debía crear o no un Fondo de Agua, sino qué características debía tener y cuál era el camino a seguir para implementarlo.

Una vez solventadas estas cuestiones y mediante un proceso que podríamos denominarlo de cogobernanza y consulta con los usuarios, sería más fácil implementar las políticas públicas resultantes del proceso, por ejemplo; establecimiento de zonas de amortiguamiento en cada orilla de las fuentes y a lo largo de los sistemas de conducción, caudales ambientales, planes de reforestación de embalses y reservorios, entre otras acciones. La reunión liderada oficialmente por el Sr. Marcelo Gómez, estableció tres objetivos principales inmediatos y de mediano plazo:

- Convocatoria, selección y nombramiento de un Secretario Técnico
- Conformación de un Grupo Técnico permanente
- Elaboración de la Estrategia de Comunicación

Gómez, resaltó también la necesidad de que para el último trimestre del año 2011 se establezca legalmente el Consejo Directivo Fundador del Fondo o de la figura jurídica más conveniente para el caso (COD007, Entrevista, 2011).

Además se analizaron las actuales propuestas de financiamiento y se sumó al equipo la Consultora Ecodecisión, quien acompaña el proceso desde entonces, y que incorporó al proceso nuevos aportes, en especial su experiencia en la implementación de Fondos similares en Perú y Colombia; sin embargo, para Martha Echavarría, Gerente de Ecodecisión, cada Fondo es diferente, ya que es necesario considerar sus particularidades de acuerdo a la zona, no solo en lo ambiental, sino en lo social (COD004, Entrevista, 2011).

En el primer trimestre del 2011 se presentaron nuevos inconvenientes para la implementación del Fondo de Agua, y así mismo, han aparecido nuevos actores, como el Fondo Ambiental Nacional (FAN), organización no gubernamental interesada en el tema y que ha sugerido modelos financieros para la administración de los recursos y la estrategia de un Fondo de Agua y Caudales Ambientales articulado con las políticas nacionales. Es así como el viernes 25 de febrero de 2011, se realizó en la ciudad de Mira, la primera reunión del Fondo de Agua de la Mancomunidad.

Otro aspecto crucial es la necesidad de la conformación de un equipo técnico que considere no solamente los componentes financieros de la propuesta, sino también los legales, sociales y técnicos en cuanto al manejo de los recursos hídricos; los usos, caudales ecológicos y educación ambiental.

Asimismo, como se verá más adelante, la propuesta empieza a articularse a una complejidad mayor y que por la misma estructura de la cuenca deberá vincularse a temas de alcance regional e inclusive nacional, como son los Planes de Desarrollo Territorial con visión de cuenca hidrográfica, elaborados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados, y que se deberán articular al Inventario Hídrico Nacional, para finalmente ejecutar el Plan Hídrico Nacional; por tanto la gobernanza de los recursos hídricos de la Cuenca del Mira, está articulada necesariamente a las condiciones de las definiciones de la gobernanza a una escala mayor en el contexto de un proceso de rediseño y/o de reingeniería institucional en el que se encuentra el Ecuador desde el gobierno en curso⁷ y en el que el Estado central pretende recuperar su papel o inclusive afianzado su papel rector de la política, administración pública y administración de recursos estratégicos como el agua.

⁷ El primer período del gobierno del Movimiento País liderado por Rafael Correa (2007-2009), y en lo posterior a la Asamblea Constituyente (2009-2012) ha tenido dentro de su agenda la reconstrucción institucional, basada en una fuerte presencia estatal sobre todos los organismos de gestión y control del País; para la oposición, se trata de una concentración de poder hegemónico alrededor de la figura del Presidente Correa y del Movimiento oficialista, que se consolidó a partir de la disolución del Congreso en el 2007, el control absoluto de la Asamblea Constituyente del 2008 que redactó la actual Constitución y que mediante un referéndum posterior, permitió tomar el control de los organismos electorales y el poder judicial, además de la promulgación de leyes de control sobre la banca, el fisco y la empresa privada, incluidos varios medios de comunicación, que pasaron a ser estatales. El 2012 se presenta como un año de preparación para la reelección del Presidente Correa, en el cual, la extracción de recursos naturales, los programas de subsidio e inversión social, así como el control sobre las instituciones, serán claves para enfrentar y vencer a una dividida oposición.

En este punto, vale reflexionar sobre el diseño de estas políticas que han sido concebidas desde las instituciones estatales como la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA) y que forman parte de todo el Plan Nacional de Desarrollo o Plan Nacional del Buen Vivir. Así, si bien los procesos de consulta frente a políticas nacionales están garantizadas por la propia Constitución, y se ha exaltado la participación ciudadana en el discurso gubernamental, se prevé en el escenario político nacional mecanismos y condiciones tendientes a la modalidad de la Gobernanza Jerárquica, en donde los espacios de socialización buscarán validar, más no negociar o consensuar las políticas sobre la administración de los recursos hídricos.

A partir del proceso detallado es necesario realizar dos reflexiones sobre el estado actual de la implementación del Fondo del Agua. En el primer nivel de gobernanza, es necesario superar inconvenientes, que a la larga validarían el proceso y que permitirían migrar hacia las etapas posteriores de institucionalización del Fondo, y finalmente alcanzar un nivel mucho más complejo y profundo, que sostenga y promueva su democratización, es decir, la administración de los procesos de gobierno del propio Fondo para la gestión de los recursos hídricos.

Más allá del debate conceptual sobre el trasfondo político internacional y prescriptivo de las prácticas de “buena gobernanza” y partiendo de la idea, de que el proceso de construcción del Fondo de Agua, es interaccional entre los actores públicos y privados, podemos visualizar que entre quienes promueven su conformación, existen hasta el momento prácticas que legitiman el actual proceso, como son la representatividad, orientación, eficiencia, rendición de cuentas y equidad ; si bien como en todo escenario en el que intervienen diferentes actores, con distinto nivel de poder y autoridad, así como con interés y necesidades no siempre convergentes, existen de hecho momentos de tensión como los expuestos.

CAPITULO IV

LOS RETOS Y DESAFÍOS EN EL CONTEXTO PAÍS

La nueva Ley de Recursos Hídricos fue considerada por el Ejecutivo como una legislación prioritaria y que, al no ser aprobada en el año 2010, provocó un serio inconveniente para la política hídrica nacional. En este escenario, las instituciones relacionadas debieron diseñar otros recursos constitucionales para poder reformar el uso y administración del agua, en especial, instrumentos secundarios como reglamentos, códigos e inclusive proyectos de desarrollo sostenible, que se están ejecutando directamente en campo y que pretenden romper ciertas características de poder en el nivel local, autogobierno, o reglamentar frente a posibles abusos e inequidades en el aprovechamiento y distribución del agua.

De allí que, la administración de los recursos hídricos y la implementación de caudales ecológicos, incluidos en el proyecto de Ley, para los futuros planes agropecuarios, energéticos e industriales son temas de particular importancia para el Estado.

La Planificación territorial con enfoque de cuenca hidrográfica: ¿estrategia de ordenamiento territorial o mecanismo de ejecución de política nacional?

En esencia, cualquier plan, mecanismo o estrategia de desarrollo, sea impulsado desde las entidades e instituciones gubernamentales nacionales, o por la Cooperación Internacional, debe estar enmarcada en dos documentos de gobierno básicos, La Constitución del Ecuador y el Plan Nacional del Buen Vivir.

Por ello, por mandato de la Asamblea Constituyentes del año 2008 y a partir de la entrada en vigor de la nueva carta Magna, se vienen generando una serie de leyes y reglamentos secundarios que se articulan armónicamente con los dos documentos mencionados.

Lamentablemente, muchísimos textos han sido recientemente aprobados o en otros casos se encuentran en debate o peor aún, en una etapa de prediseño. Para el caso de los recursos hídricos, es conocido que el proyecto de Ley oficialmente presentado, se encuentra esperando su segundo debate al interior de la Asamblea Nacional, en donde se discute los mecanismos por los cuales se debería realizar una consulta prelegislativa antes de pasar a su discusión en el Pleno.

Sin embargo, este no es el único cuerpo normativo involucrado con el agua, como tampoco es la única estrategia oficial para administrar el recurso, pues tanto el COOTAD, como el Código de la Producción y el Plan Nacional de Recursos Hídricos, se han convertido en los ejes conductores contemporáneos de la gobernanza del agua con un enfoque ecosistémico y de cuenca hidrográfica, en base a las regiones de planificación establecidas por la SENPLADES⁸.

Gráfico 11. Zonas de Planificación Territorial del Ecuador. SENPLADES 2012.



Fuente: SENPLADES 2012.

Un tema de partida y nudo crítico para entender la gobernanza de recursos naturales en Ecuador, son los Derechos de la Naturaleza consagrados en la nueva Constitución del año 2008. Para Alfredo López, Técnico de la SENAGUA, en temas de gestión hídrica, un derecho fundamental de la naturaleza es la determinación de caudales ambientales a nivel de cuenca (COD011, Entrevista, 2011).

⁸ El 20 de mayo de 2010, la SENPLADES, estableció nueve zonas de planificación para la organización administrativa de las entidades y organismos del Ejecutivo (SENPLADES, 2012). Esta organización, busca la descentralización de la administración pública y el impulso de procesos de desarrollo con visión local, basados en las coincidencias geográficas y productivas, permitiendo la asociación de diferentes unidades territoriales.

Los sistemas hidrológicos son más que conjuntos de conocimientos o procesos técnicos, son derechos y a la vez estrategias de conservación; en tal virtud, desde la perspectiva reportada por López, la SENAGUA es un garante de esos derechos y un promotor para su reglamentación, regulación y control. Son, a la vez, parte de las políticas multisectoriales hídricas y por tanto los caudales ambientales no solo existen en los espacios jurídicos, sino también en los institucionales.

A partir de allí, es más que un concepto jurídico o ecológico, hay que bajarlo a documentos, instrumentos y mecanismos en campo (COD011, Entrevista, 2011). El caso más relevante a nivel nacional ha sido el FONAG, el mismo que dentro de sus pilares de ejecución ha priorizado el cálculo e implementación de caudales ambientales en todos sus proyectos.

La propuesta de un Fondo de Agua en la Mancomunidad del Mira es una experiencia novel y muy interesante, sobre todo porque que se trata de una agrupación de iniciativa de varios municipios, la misma que se articula en el contexto de las leyes que apoyan la Política Hídrica Nacional, como es el caso del COOTAD, que exige a los Gobiernos Autónomos Descentralizados la elaboración de Planes de Desarrollo Local con visión de cuenca hidrográfica y que deben ser aprobados por la SENPLADES, hasta finales del 2011 para poder acceder a los fondos del Presupuesto Nacional del Estado (COD011, Entrevista, 2011).

Para la SENAGUA, la preocupación principal es la repartición y ordenamiento de las concesiones existentes, en especial a través de mecanismos de redistribución a manera de incentivos no financieros que partan de espacios de vinculación entre el Estado y las zonas administrativas determinadas por la SENPLADES; de allí que, el tema de mecanismos como el Fondo de Agua, planteado por la Mancomunidad, no encuentra experiencias cercanas ni propuestas similares, aunque si se han planteado desde los GAD (COD011, Entrevista, 2011).

Tampoco existe aún una política específica, principalmente porque estímulos financieros directos están fueran de la filosofía del gobierno central, porque se busca que sea el Estado quien atienda las necesidades. En este contexto, un fondo privado saldría de esta filosofía; sin embargo, una experiencia mancomunitaria en este sentido podría abrir un nuevo espacio en las políticas ambientales nacionales (COD011, Entrevista, 2011).

Es decir, son valederos cuando se suman ciertas características, por ejemplo: un nivel adecuado de capitalización, en este sentido el FONAG ha sido eficiente, pero fondos más pequeños al interior del Ecuador, como el de Riobamba, no poseen estas características en especial porque su número de habitantes que aportan es limitado, así como los socios privados lo que conduce a tasas de recuperación poco importantes, por lo que su existencia se encuentra permanentemente amenazada (COD011, Entrevista, 2011).

Por ello, una asociación mancomunada como la propuesta puede solventar estas dificultades, siempre y cuando los Municipios estén muy empoderados administrativamente y políticamente, con tasas de recuperación importantes; así mismo, se necesitaría un buen número de habitantes comprometidos que capitalicen el fondo, y el aporte privado a manera de donantes de acuerdo a sus posibilidades económicas y en función de los servicios ambientales proporcionados por los recursos hídricos de los que sean beneficiarios, como ingredientes que garanticen la sostenibilidad.

La política de gobierno sobre el agua, se enfoca en su equidad y redistribución, en especial en los sistemas de riego parcelarios. Se parte de la premisa de que las concesiones actuales son injustas, cuando las tasas de pago por las concesiones se establecieron décadas atrás, los cálculos fueron netamente económicos, la internalización de los costos ambientales y sociales no se dio y nunca existió un enfoque sistémico de los recursos hídricos. La forma de valorización de agua fue transformándola a una cuantía económica, sin estimar su valor natural, patrimonial, productivo.

Actualmente el Plan Nacional de Recursos Hídricos, intenta incorporar este tipo de valoración mediante varias metodologías en construcción que permitan visualizar de mejor manera la demanda y por tanto las tarifas; entre ellas, se lleva adelante los cálculos de huella hídrica y agua virtual para incorporarlas a las cuentas es decir, a la contabilidad nacional en este tema. A este proceso técnico, lo acompaña uno de creación de la nueva institucionalidad y gobernanza del agua, en el que los caudales ambientales, la disponibilidad y protección de fuentes se constituyen una de los principales objetivos de la SENAGUA; sin embargo, existen limitantes logísticas y presupuestarias que hacen imposible que esta institución atienda a todos los grupos de interés, pero por ello es indispensable articularse a los Gobiernos Autónomos Descentralizados a través de sus Planes de Ordenamiento Territorial.

Para la SENAGUA, el Estado es el que debe garantizar la disponibilidad y acceso a agua de calidad tanto en la actualidad como para el futuro; el imaginario de que se trata de un recurso de disponibilidad infinita, está cambiando y empiezan a aparecer conflictos relacionadas a la noción de escasez; por tanto, según López, el nivel de rectoría deberá ser fuerte y claro (COD011, Entrevista, 2011).

La idea es que desde las bases surjan estos procesos, pero es necesario una Autoridad Única que rija este tema y garantice el recurso, pero con una base social responsable, capacitada y concedora de su rol dentro de la administración de los Recursos Hídricos, el Estado Central es quien debe garantizar procesos locales pero con relación a las políticas nacionales...las Juntas de Agua se autoregulan ausentes o de espaldas a una estrategia del país, eso es, un Ecuador que pasó, ya fue y consolidó círculos de poder absolutamente injustos (COD011, Entrevista, 2011).

Esta perspectiva de la gobernanza, plantea una interacción socio-política jerárquica (Kooiman, 2004: 171), en la cual los niveles de participación de distintos grupos de interés, se ve limitada a ciertos espacios de consulta no vinculantes.

En este sentido, los estudios técnicos se articulan a una serie de estrategias que permiten viabilizar jurídicamente la Política Nacional sobre el agua y finalmente se intenta que los PODT, sean los motores de ejecución en territorio. Aunque, hay controversias por las competencias entre los gobiernos locales y provinciales; sin embargo, la Gestión Integral de los Recursos Hídricos (GIRH) es un mandato constitucional de la SENAGUA, que va más allá de las controversias de competencias. Dentro de esta perspectiva se empezó a desconcentrar la administración del agua mediante el concepto de demarcaciones hidrográficas y encadenamientos territoriales.

Metódicamente, a partir del inventario hídrico nacional se busca establecer las demarcaciones para que el enfoque territorial tenga claramente en cuenta a las cuencas, subcuencas y microcuencas. En la práctica buscar este tipo de articulaciones en el papel es fácil, pero en opinión de otros técnicos es imposible, pues, se tratarían de matrices diferentes (COD011, Entrevista, 2011).

Sin embargo, la visión estatal afirma que sí es posible, pero, depende de la madurez de la sociedad y de un adecuado método de cogobernanza de los recursos naturales. Lo que se busca es que las demarcaciones garanticen el proceso de GIRH, es decir, el mandato y política nacional sobre el agua.

En segundo lugar, en este espacio se intenta consolidar las zonas de planificación establecidas por SENPLADES; en este momento se busca vincular a las demarcaciones al Plan Nacional de Desarrollo y el Estado no se detendrá ante la ausencia de la nueva ley de Recursos Hídricos. Para ello, el primer esfuerzo es el Inventario Nacional de Recursos Hídricos, no solo por necesitar la información sino porque es la primera actividad concreta que vincula a la Autoridad Única del Agua con los GAD, PDOT y GIRH. En este sentido, Senagua busca impulsar la Política Hídrica Nacional basada en GIRH articula el trabajo de los GAD para el desarrollo, mediante un censo nacional de concesiones de agua e identificación de redes en campo; de manera que, se considera al agua desde un enfoque sistémico, más allá de caudal y con un enfoque territorial en el que se analizan las parroquias de manera integral y no como unidad geográfica, y se prevé un encadenamiento de recolección de información de dos años, luego de los cuales se podría ejecutar el Plan Nacional de Recursos Hídricos. Este es quizá uno de los primeros ejercicios estratégicos necesarios para plasmar en los territorios las políticas públicas ambientales. Es decir, se busca que al finalizar el 2011 todos los GAD cuenten con sus respectivos PDOT, lo que permitirá la implementación a partir del 2012 de los Planes de Desarrollo en base a la demarcación hidrográfica, por lo que se hace indispensable la aprobación de la nueva Ley de Recursos Hídricos.

Hay que recordar que la gobernanza ambiental permite discernir entre los marcos político y jurídicos, y las interacciones entre distintos actores sociales en la búsqueda de consensos y toma de decisiones; sin embargo, también implica ejercer la autoridad, para la creación de consensos que ha sido entendida como gobernabilidad, la que está relacionada con la eficacia y legitimidad del accionar del orden público (Hewitt De Alcántara, 1997). Finalmente, la estrategia de gobernanza interactúa a nivel macro con el modelo de desarrollo hegemónico, en el cual “las relaciones de poder determinan las propiedades claves de la distribución, el contenido y la legitimidad de los derechos de agua y, a su vez, los derechos de agua reproducen o reestructuran las relaciones de poder” (Boelens, 2002: 4). Por ello, podemos afirmar que no solamente se trata de un proceso de planificación, es más bien, un tipo de gobernanza de los Recursos Hídricos, impulsado desde el Estado, con una visión jerárquica y enfoque ecosistémico. Demarcado el escenario, en este estilo de gobierno, el proceso de consulta y socialización, están subordinados al Plan Nacional de Desarrollo, y al cual se articulan armónicamente los instrumentos jurídicos aprobados y los que están por expedirse.

Como se anotó anteriormente, el institucionalismo tradicional buscaba ser normativo, pues “lo inconstante e inestable del comportamiento individual y la necesidad de orientarlo hacia propósitos colectivos, requería la formación de instituciones políticas” (Peters, 2003:16). Esto se confronta con las propuestas neoinstitucionalistas, en las que para establecer una política pública, (por ejemplo, una para la protección de cuencas hidrográficas), es necesario constituir estrategias de gobernanza que permitan incorporar dicha política al modelo cognitivo – cultural de la población; es decir, que desde una perspectiva sociológica, la gobernabilidad depende del "equilibrio dinámico" entre el nivel de las demandas procedentes de la sociedad y la capacidad del sistema institucional de procesarlas de manera legítima y eficaz (Camou 2001: 36) (Fontaine, 2007: 12).

El nuevo institucionalismo, se aparta de la sanción como elemento de coerción aunque no exime la sanción social para el cumplimiento de las políticas públicas y enfatiza la capacidad de adaptación de las sociedades en función de su propia evolución, buscando inculcar valores en los actores y en donde se regula el comportamiento de los individuos vía incentivos; es decir, busca analizar en primer lugar la causa del hecho social, y luego su función. En contraste, la gobernanza jerárquica prioriza la función, es decir los fines de la política por encima de los procesos sociales comunitarios e individuales.

Sin embargo, vale decir que la Política Hídrica Nacional, da muestras de superar el análisis reduccionista de las fuerzas del capital que impulsan el desarrollo y asume otras esferas, como es el caso de los Caudales Ambientales, que va tomando fuerza en los diferentes instrumentos elaborados desde el Estado y que constituyen restricciones aceptadas por distintos grupos de interés, quienes después de un adecuado proceso de socialización reconocen en este tipo de estrategias, medios organizacionales para poner en ejecución la política pública para la maximización del beneficio individual.

Finalmente, es necesario analizar el rol de las ONG y demás Cooperación Internacional, dentro de la llamada Política Hídrica Nacional. Hay que recordar que la política exterior del Ecuador se basa en la soberanía sobre el manejo de fondos, por tanto, los procesos para la recepción y ejecución de fondos deben pasar diversos filtros antes de ser aceptados por parte del Ecuador y en muchos casos, no se aceptarán cooperaciones que a juicio de las instituciones de Cooperación Internacional del Ecuador (Cancillería, Ministerio de Relaciones Exteriores,

SENPLADES y la Secretaría Técnica de Cooperación Internacional) no se ajusten a los parámetros soberanos vigentes en el Ecuador. Conceptualmente la gobernanza ambiental, es parte de la Gobernanza Internacional, y por tanto, busca implementar prácticas de buena gobernanza que legitimen políticas públicas sobre el medio ambiente, mediante procesos de participación y control. Estas prácticas de buena gobernanza son cuestionadas desde lo ideológico, pues es ante todo, un proceso político – social que puede reñir con los planteamientos ideológicos del actual Gobierno.

Como ya hemos indicado, estas controversias, han dado paso a un imaginario al interior del Estado, “la buena gobernanza es una noción marcadamente impregnada por las preferencias de la ideología neoliberal” (Terán, 2005: 13), opuesta “...a la mala gobernanza imperante en los espacios locales, nacionales, regionales y globales...” (Terán, 2005: 14).

Como un elemento interesante durante la fase de campo se visualizó la presencia de ONG y demás Cooperación Internacional que, aunque no se lo había planteado en un primer momento de a investigación, su presencia en la zona es importante, en especial en los temas relacionados al desarrollo, y particularmente al área rural, donde predomina el debate sobre la gobernanza ambiental de recursos naturales.

Mecanismos jurídicos y financieros para la implementación del Fondo de Agua y su articulación a la política hídrica nacional

Como se apuntó en el análisis anterior, actualmente, es difícil identificar una legislación específica que norme el rol de las instituciones, lo cual es uno de los nudos críticos que enfrenta la gobernanza ambiental. En este sentido, el trabajo de la Mancomunidad se ha visto afectado por esta falta de claridad en las normas jurídicas, lo que ha implicado conflictos entre instituciones por la ejecución de competencias. En esta sección, visualizaremos los principales apartados jurídicos que sustentan la conformación de la Mancomunidad y su competencia sobre la gobernanza de los recursos hídricos de la cuenca del río Mira.

El artículo 239 de la Constitución del Ecuador del año 2008 establece las principales características de los GAD:

Los gobiernos autónomos descentralizados gozarán de autonomía política, administrativa y financiera [...]. Constituyen gobiernos autónomos descentralizados las juntas parroquiales rurales, los concejos municipales, los concejos metropolitanos, los consejos provinciales y los consejos regionales (Constitución del Ecuador, Art. 239:2008).

En este sentido, la Mancomunidad del Río Mira está constituida por un grupo importante de GAD, es decir, los Municipios de Urcuquí, Pimampiro, Mira, Bolívar y Espejo. Se conformó desde el 24 de abril del 2008, es decir con anterioridad a la adopción del nuevo texto constitucional. Sin embargo, no tiene efectos retroactivos y más aún en la nueva Constitución, vale identificar un cambio importante introducido. El Art. 244 de la nueva Constitución establece el derecho de conformar mancomunidades entre regiones:

Dos o más regiones, provincias, cantones o parroquias contiguas podrán agruparse y formar mancomunidades, con la finalidad de mejorar la gestión de sus competencias y favorecer sus procesos de integración. Su creación, estructura y administración serán reguladas por la ley. Como lo constatarán, una de las modificaciones aportadas por la nueva Constitución es la necesidad de que las entidades territoriales asociadas sean “contiguas” (Constitución del Ecuador, Art. 244: 2008).

En el caso de la Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira, como ya se ha indicado, existe una discontinuidad territorial entre el Cantón Urcuquí y los otros cuatro cantones asociados. Como lo precisa la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AME), la conformación de una mancomunidad es un derecho constitucional que solamente tienen los gobiernos seccionales autónomos, excluyendo la participación de cualquier otro tipo de organismo público o privado.

Si una mancomunidad requiere la participación de otros organismos, se puede conformar otro tipo de entidad (corporación, asociación o fundación de derecho privado) o suscribir posteriormente un convenio entre la mancomunidad y los otros organismos (Mancomunidad del Río Mira, 2011:84).

Las mancomunidades son legalmente consideradas como personas jurídicas de derecho público. Por lo tanto, una mancomunidad de municipios nace de la resolución de cada uno de los concejos municipales que la conforman. En otras palabras, la Mancomunidad del Río Mira, es creada por actos legislativos municipales, tienen la potestad constitucional de establecer personas jurídicas para la prestación de servicios públicos (Mancomunidad del Río Mira, 2011:84).

Para Diego Burneo, Director General del FAN, en este momento es fundamental el COOTAD y la Ley Orgánica de la Empresa Pública; ésta última, incluye a Universidades, Notarías, Decretos Ejecutivos y Concejos Municipales, así como sus diversas formas de organización, por ejemplo: la Mancomunidad en torno a la cuenca hidrográfica común (COD002, Entrevista, 2011). Para el caso de la creación de un Fondo de Agua, estos dos articulados permitirían la creación de esta figura, sin embargo, además de identificar las normas legales que posibiliten la creación del Fondo, cabe preguntarse, ¿cuáles son los mecanismos financieros que se aplicará? Esto es fundamental ya que la figura debe buscar no solamente la conservación de las fuentes de agua desde un punto de vista ecológico; sino que sea un mecanismo democrático, de buena gobernanza de los recursos hídricos y que permita una distribución y pago de manera justa y equitativa (COD002, Entrevista, 2011).

La política emitida desde el Gobierno Central, es que ya no se creen más Fideicomisos, pero si se pueden crear organismos con carácter de Administrador de Fondos, es decir, una especie de “fondo de fondos”, en el cual aporten en igualdad de condiciones los diferentes grupos de interés (COD002, Entrevista, 2011).

Una vez organizada una Junta Directiva para la administración de los recursos económicos, éstos se deberán destinar tanto para la capitalización del propio Fondo, como para impulsar los diversos proyectos en campo, por ejemplo, el estudio y establecimiento de Caudales Ambientales, la protección de las zonas de amortiguamiento, reforestación, educación ambiental.

La capitalización, no podrán usarse para otra cosa que no sea la existencia del Fondo; sin embargo, los rendimientos bancarios producidos pueden usarse para gastos administrativos que agilicen los procesos en campo. Es importante anotar que en caso de que el dinero provenientes de socios estatales, éstos se pueden reinvertir únicamente en papeles del propio Estado, es decir, Bonos Oficiales. Sin embargo, los GAD, no tiene restricciones para trabajar con instituciones como el FAN, ONG u otros grupos de interés; más aún, son competencias de los GAD, la administración ambiental de los recursos naturales, y esta condición los convierte en las instituciones más cercanas a la población, de manera que, las decisiones municipales y/o mancomunitarias se vuelven mandatorias a todo nivel, al punto que no pueden ser apeladas por otras organizaciones del Estado, a riesgo de destitución de las personas que pretendan bloquear dichas iniciativas (COD002, Entrevista, 2011).

Desde un enfoque de gobernabilidad, esto representa un enorme poder para los Municipios, sin embargo éste debe ser regulado desde la sociedad civil. Mediante resoluciones, los Concejos Municipales respectivos de las cinco municipalidades intervinientes decidieron la creación de la Mancomunidad con el objetivo propuesto, y autorizaron a sus representantes legales (Alcalde y Procurador Síndico) a que suscriban un convenio con los otros Municipios integrantes. Como hemos visto, el poder que se otorga a los Municipios es ingente, una decisión a este nivel, tomada por un Consejo Municipal, no puede ser impugnada por otro estamento del Estado a riesgo de la suspensión del funcionario que así lo pretendiere.

Por tanto, las estrategias asociativas, como el caso de las Mancomunidades Municipales, pueden ser sumamente eficientes para promover e implementar políticas públicas y estrategias de desarrollo como los Fondos de Agua y Caudales Ambientales.

Para Antonio Gaybor, Presidente del Foro de Recursos Hídricos, uno de los temas fundamentales en la administración del agua pasa por el tema de equidad, para lo que es indispensable un proceso de redistribución y por tanto, transparentar las tarifas de cobro por los caudales asignados (COD006, Entrevista, 2010). Para que ello se dé, el inventario hídrico nacional impulsado por la SENAGUA, deberá proveer la información más actualizada que sirva para establecer nuevos mecanismos financieros que propendan al uso responsable del agua, en el cual, quienes tengan mayores extensiones de suelo regable y capacidad de pago, asuman una tarifa que realmente refleje su uso y además incorporen sistemas de control ambiental, en especial cuando se trate de rutinas no consuntivos de agua, y por tanto se deba devolver el agua a sus cauces en condiciones organolépticas iguales a las que tenía cuando se las tomó. Gaybor se cuestiona:

¿Cuáles son los temas de fondo? Primero, participación para la gestión de los recursos hídricos y los uso del agua, participación de la comunidad, de los usuarios, esta participación debe darse en dos momentos, una general, que es vinculante y otra simplemente asesora, con escasa participación en la nueva institucionalidad, aquí hay una contradicción entre participación igual manipuleo social y la que realmente se construye, la real es esta: que ciertas decisiones del colectivo, Estado Central, juntas de Regantes y Usuarios, deben ser vinculantes(COD006, Entrevista, 2010).

El segundo elemento es que el consumo de agua en Ecuador y en el mundo, que se traduce en una extracción explosiva de Recursos Hídricos, se pasó de 1400 km³/año a 3830 km³/año al año 2008, empujando a que en algunas zonas del país el promedio de extracción supere 2,5 veces a la media mundial de 8,8% (Gaybor, 2008: 15).

SENAGUA, se encuentra desarrollando líneas de base por Demarcación Hidrográfica, actualmente se cuentan con resultados parciales, por lo que en lo que se refiere al total de concesiones de agua, aún no reporta datos finales totales, sin embargo, al 2007 en Ecuador había 64.000 concesiones; de esas, 2440 m³ por segundo era la cantidad total autorizada para uso. La mayor parte es hidroeléctrica, estas son las tres cuartas partes del agua, pero no es un uso consuntivo, como el riego, este último es el sector que más expande el uso.

Vale la pena destacar que la agricultura de Ecuador de hace 30 a 40 años, era casi toda de secano, es decir a expensas de las lluvias, inclusive el banano de los años 50 y 60; sin embargo, hoy en día el 100% de la exportación agrícola se hace con riego.

Sin embargo, desde una visión más sistémica, el tema no pasa solamente por la cantidad de recursos naturales que los/as productoras/as posean, sino de qué y cómo se está produciendo.

Desde el enfoque de la teoría de la elección racional las estrategias de desarrollo deben priorizar la articulación al sistema económico de capital; lo que significaría en la práctica el establecimiento de sistemas de monocultivo. Esto se presenta en especial en productos que están por fuera del análisis de Seguridad Alimentaria o también llamados productos de la agricultura empresarial como: las flores, la palma africana o cadenas productivas como el maíz duro.

Este último es altamente dependiente del uso de semillas importadas y que en general su siembra se determina anualmente según lo dicta el mercado internacional y poniendo en riesgo la existencia de las variedades locales, y por tanto mejor adaptadas. El caso del banano, diseñada como economía de enclave, es decir, vinculadas al mercado mundial pero con una mínima integración a la economía del país, y sin un beneficio directo para las miles de pequeñas fincas que se articulan a este sistema, peor aún, sin respeto a los precios oficiales, bajo condiciones de trabajo al margen de la ley y con una serie de mecanismos de evasión de tributos que impiden que la utilidad permanezca realmente en el país.

Todo ello, implica un uso cada vez mayor de insumos agrícolas, mientras que la producción entra en una curva de rendimientos decrecientes, que exige cada vez más, la incorporación de agroquímicos y expansión de la frontera agrícola, y por tanto un mayor uso de recursos naturales, sobre todo, del agua. Gaybor afirma, que “la costa ecuatoriana está agujereada, antes se podía tener grandes cantidades de agua 20m de profundidad en la Cuenca baja del Guayas, ahora la tiene a 80 o 100 metros” (COD006, Entrevista, 2010).

Sobre estas bases, para el establecimiento de un Fondo de agua, temas de trascendental importancia son las concesiones y las tarifas. Al ser un bien nacional, una persona natural o jurídica le puede pedir al Estado que le permita usar el agua (COD006, Entrevista, 2010). La concesión es la autoridad que le da el Estado para el uso del agua, pero a cambio del uso determinado o indeterminado del recurso se tiene que pagar una tarifa, así como cuidar la fuente, además si se usa en un proceso industrial y la devuelve al cauce del río, el agua tiene que regresar en las mismas condiciones de calidad y cantidad (COD006, Entrevista, 2010). Si no cumple una de esas condiciones la autorización puede ser revocada. Hay que diferenciar dos partes: la una por el acceso al recurso hídrico, o sea al caudal natural, sea pozo o río y cuya medida son los lt/s.

Los pequeños agricultores, como las grandes empresas agropecuarias, pagan al año 1,84 dólares por litro por segundo anuales, para regar entre una y dos hectáreas. Gaybor analiza:

Sesenta segundos es un minuto, por 60 me da una hora, por 24 me da un día y por 365 en un año. Eso resulta en la cifra de 31 536000 litros de agua consumidos en un año y por eso paga 1,84 dólares. Eso es un absurdo, por ejemplo en una hectárea de banano se utiliza entre medio litro a un litro por segundo. Si usa 1 litro por segundo por hectárea de banano paga 1,84 dólares anuales y la ganancia neta en Los Ríos por la producción de banano es de 5000 dólares, eso es apenas 0,037% (COD006, Entrevista, 2010).

Es decir un proceso que transparente los valores reales que se deberían pagar por el uso del agua, permitiría manejar fondos para una mejor conservación de las fuentes, pero por los datos expuestos, las cantidades que se pagan por las concesiones son mínimas y lo que es más grave, de todo el monto que debe recolectar el Estado por estas tarifas solo recoge el 7% (COD006, Entrevista, 2010).

Por otro lado, existen territorios a lo largo del país, en los cuales la provisión de agua, en especial en invierno, es abundante; es decir, el problema supera el análisis de la cantidad de suelo que se posea, si bien es un tema fundamental, el enfoque debe ser más sistémico, en especial si lo que se busca es garantizar la seguridad alimentaria de las personas. Se debe impulsar un sistema de cultivo variado, que rompa el imaginario de la eficiencia económica en el que priman las enormes fincas de monocultivo y se implementen fincas integrales y diversas, que provean para el autoconsumo, la cantidad y calidad de nutrientes indispensables para la familia campesina; por otro lado, un sistema de cultivo diverso, se articula mejor a la economía de mercado existente, ya que no depende de un solo cultivo, y por tanto la probabilidad de un desastre climático o un exceso de oferta en el mercado se reducen, al diversificar la producción.

Gaybor apela a que las decisiones sean tomadas en consenso con todos los actores, el Consejo de Cuenca y de Subcuenca, sin embargo percibe que:

El Estado, a través de su representante dice “listo les he oído” y no pasa nada, y esa es la Autoridad Única del Agua, la SENAGUA, ella pondrá oficinas para cada cuenca...y si a ese nivel es así, ¿por qué a nivel nacional no es así?, es decir, porque no hay un Consejo Nacional del Agua que integre a los usuarios (COD006, Entrevista, 2010).

En definitiva, la estrategia del Fondo de Agua planteada por la Mancomunidad del Río Mira, puede ampararse en el marco legal existente, si bien no esté expedida todavía una Ley de Recursos Hídricos que reemplace la vigente.

Como dijimos, el conjunto de leyes aprobadas permiten ejecutar en campo la política hídrica nacional en ausencia de una Ley de Recursos Hídricos formal; en este sentido, el COOTAD, se constituye en la principal herramienta ejecutiva desde el Estado; sin embargo, el mecanismo permite la asociación municipal para la gestión de recursos naturales.

En el caso estudiado, un Fondo de Agua de iniciativa municipal y mancomunada, aparece como un elemento novel dentro de la política nacional. Aunque en estricto sentido, la filosofía del Estado tiende a un ejercicio de gobernanza jerárquica sobre el agua, un mecanismo como el planteado, y dependiendo de las características que posea, permitiría avanzar hacia estrategias de cogobernanza, en donde los cabildos aparecen como los entes políticos más cercanos a la comunidad.

Estrategias de conservación de recursos hídricos en un escenario de gobernanza en ciernes

Según la visión estatal y de acuerdo a la teoría institucional, en la que se establecen niveles de gobernanza, la administración de los recursos naturales, afronta un escenario en el que muchas decisiones, en especial las que tiene que ver con el control, y la rectoría sobre recursos estratégicos como el agua, deben ser jerárquicas. Así, aunque en la retórica del ejercicio político se hace énfasis en procesos de socialización y participación, finalmente la implementación de las políticas ambientales se dará en concordancia a lo establecido por el Plan Nacional del Buen Vivir.

Hay varias particularidades e implicaciones del proceso de creación del Fondo de Agua e implementación de los Caudales Ambientales en la Mancomunidad del Río El Ángel, lo que se analizará en el presente capítulo.

Implicaciones de la Política Nacional del Agua

A partir de la aprobación de la Constitución del Ecuador en el año 2008, el Gobierno Central se planteó la necesidad de contar con una legislación secundaria que se complementara entre sí, para llevar adelante la política pública a nivel nacional.

Desde la visión gubernamental, la implementación de la política nacional sobre el agua, se lleva adelante mediante procesos de gobernanza jerárquica. El fallido intento de aprobación de la nueva Ley de Recursos Hídricos, evidenció que la administración del agua es un tema altamente sensible y capaz de generar una respuesta social desde los sectores políticamente más activos, como fue el caso muchas de las organizaciones indígenas y campesinas de la sierra, cuya movilización estancó la aprobación de este cuerpo legal.

Sin embargo, desde la política gubernamental, lo más importante es el cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo o Plan Nacional del Buen Vivir, por ello, todas las leyes que se han ido aprobando desde el 2008 al 2011 son aquellas que principalmente el ejecutivo ha señalado como prioritarios, las mismas que responden a un plan estratégico en las que la mayoría de ellas se complementan entre sí.

La ausencia de una ley tan trascendental, como la de Recursos Hídricos, significó la entrada en operación de este mecanismo de complementariedad, en el cual el Código de la Producción y en especial el COOTAD aportan indirecta, pero decididamente a la ejecución del Plan Nacional Hídrico a través de SENPLADES.

De allí que, cualquier política pública, estrategia de desarrollo o de conservación ambiental, deberán pasar el tamiz del Plan Nacional de Desarrollo y más aún, un filtro ideológico que prioriza la soberanía, como concepto fundamental para la implementación de cualquier propuesta en los territorios.

Por otro lado, la experiencia de la fallida Ley de Recursos Hídricos, advirtió al Gobierno de que en el tema del agua es extremadamente difícil llegar a acuerdos, en especial por los sólidos círculos de poder y de las dinámicas sociales y políticas que se han estructurado por décadas; tanto en lo micro, a nivel de Juntas de Regantes, cuanto en lo macro, en los niveles directivos públicos al interior de los Ministerios, y en lo empresarial, en donde la racionalidad económica prima fortaleciendo inequidades en la distribución y tarifas por el agua, y con ello ha consolidado eslabones de pobreza que parecen difíciles de romper. Hay que indicar que el tratamiento que el Gobierno Nacional ha dado para plasmar la plurinacionalidad en sus estrategias de desarrollo, es todavía limitado; lo que implica mayores niveles de autonomía en la administración del agua por parte de pueblos, nacionalidades y colectivos sociales, ello no podría converger con una autoridad única del agua, y tendría el rechazo a una rectoría centralizada sobre el recurso.

De allí que, después del fracaso en el primer intento de aprobación de la Ley, la estrategia de gobernanza del agua se volvió jerárquica, y se desestimaron los procesos participativos, convirtiéndolos en espacios de información, pero no de toma de decisión. Recordemos que el proyecto de Ley se encuentra estancando en el segundo debate al interior de la Asamblea Nacional, a la espera de la realización de la llamada “Consulta Prelegislativa”.

Sin embargo se ha esperado por más de un año un momento políticamente oportuno para la ejecución de dicho mecanismo. Al no presentarse las condiciones favorables a las propuestas oficiales, inclusive se especula con la posibilidad de buscar mecanismos jurídicos que permitan obviar la indagación previa.

En todo caso, a pesar de que el ejercicio de la autoridad por parte del Estado, se basa en un concepto de institucionalidad tradicional, la posibilidad de articulación a mecanismos más incluyentes, como las propuestas realizadas desde los Municipios y Mancomunidades, aproximan al Estado central a los grupos de interés. De allí que, como se indica en las entrevistas realizadas, bajo ciertas condiciones de control gubernamental, tanto en lo financiero como en lo político, el Fondo de Agua podría estar dentro de las estrategias gubernamentales para la ejecución de su Plan Nacional Hídrico, de lo contrario, en especial si se trata de fondos de administración privada, simplemente no estaría de acuerdo a las prioridades nacionales.

Las Mancomunidades y el Desarrollo Local con Visión de Cuenca Hidrográfica

La Mancomunidad del Río Mira surge como una respuesta organizada al deseo de desarrollo de territorios que, desde su individualidad han visto limitadas sus posibilidades frente a otras jurisdicciones, tradicionalmente más grandes e importantes.

La planificación territorial implementada desde la SENPLADES y normada por el COOTAD, ha viabilizado la creación de estas asociaciones desde los GAD que se han articulado con organismos locales e internacionales para la consecución de sus objetivos comunes.

En el caso que nos ocupa, el tema crucial es la cuenca hidrográfica común, y como se ha visto, el agua constituye el recurso definitorio para la actividad productiva en los territorios agrupados. De allí que, en su Plan de Desarrollo Mancomunitario, se haga énfasis en el manejo de recursos naturales y sobre todo del hídrico.

Lamentablemente, según lo expresado por usuarios de la parte media y baja de la cuenca, como Aureliano Cazares, (COD003, Entrevista, 2011), hasta el momento la Mancomunidad se ha ocupado de aspectos productivos, en especial artesanales (carpinteros, manualidades, entre otros) y financieros como la Caja Común, pero en el imaginario de la población, aún no se lo relaciona claramente con el tema de la gestión /administración del agua o de la conservación de fuentes.

Por otra parte desde la perspectiva de la población local, en la ejecución administrativa de la Mancomunidad, no existe claramente definidos los mecanismos de participación social, en especial a nivel directivo y de decisión. Ello implica que, de mantenerse este estilo de gobierno, y aunque el proceso de creación del Fondo de Agua, se realice en estrecho vínculo con los

distintos grupos de interés en la zona, en el momento de asumir un segundo orden de gobernanza, que contemple las condiciones institucionales al interior del Fondo, ellas excluyan a los participantes del proceso de los escenarios de toma de decisión vinculante.

Es necesario que el proceso de democratización, asuma el desafío de ser decididamente incluyente con todos los grupos de interés, ello se evidenciará en la participación igualitaria en el Consejo Directivo del Fondo. De lo contrario se estarían replicando prácticas jerárquicas, que como se ha visto, se implementan a nivel macro y que se repiten en lo local.

Fondos de Agua y Caudales Ambientales como Estrategias de Conservación

Como se había indicado, la operacionalización de caudales ambientales o ecológicos implica una serie de retos y desafíos para la gobernanza del recurso hídrico, involucra procesos de negociación, diálogo, interacción entre distintos actores además de los gubernamentales para la búsqueda de acuerdos y consensos sobre la gestión/administración y usos del agua donde se considere lo social, y lo ambiental, para la elaboración de nuevas estrategias de distribución, pago y responsabilidad sobre el manejo del agua por parte de los usuarios.

El proceso para la implementación de un Fondo de Agua en la Mancomunidad del Río Mira y específicamente en la subcuenca del río El Ángel, permitirá la ejecución de políticas públicas de conservación de las fuentes de agua; específicamente de los llamados Caudales Ambientales, lo que permitirá el conocimiento técnico de las características agroecológicas de la cuenca que viabilice su gestión sostenible. Ello implicará la incorporación de medidas de control en muchos aspectos del uso del agua, por ejemplo: establecimiento de zonas de amortiguamiento a nivel de cuenca y sistemas de conducción, seguimiento y control de las características organolépticas del líquido en usos no consuntivos, volúmenes mínimos en invierno y verano para la conservación de flora y fauna, programas de reforestación, seguimiento y control ambiental a proyectos de uso del agua como embalses, represas, hidroeléctricas, entre otros aspectos.

Todas estas medidas que se han esgrimido a lo largo del tiempo, implican el establecimiento de esfuerzos conjuntos e inclusive restricciones al uso, por ello, es indispensable que el proceso de diseño del Fondo de Agua sea absolutamente participativo.

Por tanto, no bastará la simple socialización del proyecto, y aún más importante será que en los mecanismos de gobernanza del Fondo, estén representados los/as diferentes grupos de interés; así, solamente de esta manera se garantizará que el proyecto pueda ser efectivamente implementado en campo.

De acuerdo a los datos recabados en el proceso de investigación llevado a cabo en la zona, se observa que en la estructura organizacional de la Mancomunidad, actualmente no existe una participación directa de la colectividad. Cabe indicar que al interior de cada Municipio existen Direcciones de Participación Ciudadana que han acompañado al proceso, sin embargo, al momento de establecer los mecanismos de ejecución, operación y decisión política, es necesario que se visualice la participación de la comunidad, y como se ha analizado, ésta debe tener poder de decisión.

Las organizaciones entrevistadas insisten en la existencia de diferentes conflictos socio-ambientales en la cuenca del río Mira, como el uso intensivo de los agroquímicos, manejo de desechos, presión agrícola sobre las áreas protegidas, y en la necesidad de promover un manejo sostenible de los recursos naturales. Tres temas principales de trabajo y de preocupación aparecen al respecto: la conservación (en calidad y en cantidad) de los recursos hídricos para consumo humano y para riego; la promoción y el desarrollo de la agricultura orgánica a través de fincas agro-ecológicas; y el manejo y la conservación de las áreas protegidas.

La presencia del Estado central se percibe todavía escasa, peor aún, el fallido intento de unificar las acequias ha generado desconfianza entre los usuarios, y si bien no responsabilizan al gobierno local o a la CGRR, si lo relacionan a una mala gestión de INAR, institución que publicita la obra en la zona, pero que no ha satisfecho las expectativas de la población.

Dentro del tema central de la gobernanza de los recursos hídricos, el proceso necesita de mayor involucramiento y compromiso de autoridades y de la Mancomunidad; de lo contrario, se corre el riesgo de no poder implementar esta estrategia de conservación de fuentes de agua o de imponerla de manera jerárquica, lo cual comprometería el proyecto y podría provocar mecanismos de “robo” de agua, que según usuarios del agua de riego es una práctica común y hasta aceptada, en especial durante el verano, provocando a su vez, conflictos entre usuarios, y entre éstos y la Mancomunidad (COD001, Entrevista, 2011).

Aún no existe mucha información sobre el Plan Hídrico Nacional, Fondo de Agua y no se conoce el Plan de Desarrollo Mancomunitario y a pesar de que ha habido reuniones, no se percibe como un proceso inclusivo, en especial sobre temas de riego.

En todos los casos, la población local y usuarios manifestaron interés por la conservación de fuentes, sin embargo, no estarían dispuestos a reducir sus turnos de agua en verano, ya que en esa época es común que la gente "robe" agua, por lo que promover una estrategia de caudales ambientales en verano tendría gran resistencia, de allí que se vuelve fundamental que el proceso tenga un fuerte énfasis en la generación de información, promueva compromisos y que sea participativo. Los conflictos por agua se presentan exclusivamente en la época de verano, no obstante existe interés por la conservación de fuentes. La relación de la población local es con las acequias y las aguas termales, no tanto a nivel de fuentes, y en un futuro dentro del marco de un Plan de Educación Ambiental, convendría reforzar la relación con las fuentes desde su origen.

Desde el enfoque de la Teoría del Actor Racional, el caudal ambiental, es primordialmente una elección social. Así, el apoyo técnico indica cómo será el ecosistema bajo los regímenes de caudal elegidos por la comunidad; las características deseadas deberán ser establecidas mediante legislación y concretarse de manera negociada con la comunidad (Dyson et al., 2003:11).

En términos generales; incorporar conceptos técnicos sobre la hidrología e hidráulica específica para cada territorio, se vuelve un requerimiento indispensable al momento del análisis de la administración del agua en una zona específica, pero además, éstos deben reunir elementos ecológicos y sociales que permitan una gestión verdaderamente eficiente en cuanto a la distribución de uso, volumen de caudales y calidad, que hagan viable la implementación del Caudal Ambiental. En este sentido, a continuación, se analiza de manera conclusiva el proceso desarrollado en la Mancomunidad.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y TENDENCIAS SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN DEL FONDO DE AGUA DE LA MANCOMUNIDAD DEL RÍO MIRA Y CAUDALES AMBIENTALES

Al término del presente trabajo se considera que una estrategia de conservación ambiental efectiva debe mantenerse en el tiempo, de allí que, en los párrafos siguientes se resumen las principales conclusiones que resultan del proceso investigativo; así como, las tendencias y nudos críticos que se podrían presentar a futuro.

De los datos recogidos, principalmente a partir del Plan de Desarrollo Mancomunitario, se concluye que el 76% de parroquias del territorio, corresponden a zonas rurales, en las cuales el uso del agua se destina principalmente al riego. Ello evidencia la trascendental importancia que la administración del agua tiene en todos los ámbitos de las poblaciones asentadas en la cuenca del río Mira, y en especial en las de la subcuenca del río El Ángel.

Se revelan no obstante, profundas contradicciones, tanto desde la estructura ecológica y geográfica de los cantones cuanto en su organización social, política y económica. Por ejemplo, en el cantón Bolívar se concentran la mayoría de parroquias rurales, sin embargo, poseen el menor número de sistemas hídricos, apenas 45; mientras que en Espejo existen 110, de los cuales, cuatro son lagunas ubicadas en la parroquia de La Libertad como la laguna Negra y la de Crespo, y dos en la parroquia de El Ángel en la zona alta de la subcuenca. El cantón Mira posee 86 sistemas lóticos, dando un total de 241 sistemas hídricos distribuidos en los tres cantones. Es decir, las zonas de mayor concentración rural, poseen menor número de sistemas hídricos para fines agropecuarios.

Por otro lado, la infraestructura de conducción de agua en las zonas rurales se encuentra en desventaja frente a otros territorios en donde, en términos generales, están en mejores condiciones socioeconómicas para construir sistemas integrados de conducción que en las parroquias rurales, que predominan en la Mancomunidad (Cuadro 5), y lo que es peor aún, las autoridades aportan apenas con el 20% del total del mantenimiento de las instalaciones. Según el Diagnóstico Unificado y Plan de Desarrollo Sustentable de la Cuenca Mira - Guaitara, los canales privados y acequias comunitarias administradas por las Juntas Generales de Usuarios de riego constituye un 80% del total del servicio en las regiones de los ríos Mira y Carchi.

Para el caso del agua para consumo humano, la situación es similar; se observa que en las zonas rurales existe un déficit de abastecimiento y obras de saneamiento. Por ejemplo en el cantón Bolívar, solo el 56,1% de las viviendas están conectadas a la red pública y el 39,5% captan su agua de ríos o vertientes.

Estas realidades nos llevan a identificar problemas en la distribución del líquido a lo largo de la cuenca; sin embargo, los problemas no son iguales a lo largo del año; por ejemplo, en la zona de Mascarilla, las dificultades se presentan en época seca.

Implementar políticas de conservación a nivel de fuentes de agua, presenta inicialmente dos dificultades: primero que la relación de los usuarios con el agua, salvo excepciones, se da directamente en las zonas de riego, ello impide construir un involucramiento con la preservación de la cuenca originaria y segundo, una política que restrinja o regule los caudales con fines ecológicos, tendría serios problemas para ser implementada en época seca, ya que con los actuales volúmenes disponibles se han presentado conflictos entre los usuarios en Mascarilla y la Junta de Regantes del canal de San Vicente de Pusir, que han devenido en confrontaciones violentas. Situaciones similares no se presentan en época lluviosa, pues de hecho existe un exceso de agua que desemboca al río Chota.

Es interesante anotar, que convocatoria lo largo del proceso investigativo, y en los momentos de acompañamiento a reuniones en la zona, se identificaron usuarios y usuarias del agua con un alto nivel de capacitación, reflexión e involucramiento con el manejo ecológico de las fuentes de agua, que constituyen fuerzas colectivas socialmente influyentes para la política formal local. Las que podrían tener un involucramiento en la implementación de un mecanismo financiero, como el Fondo de Agua, que exige legitimación social durante todo el proceso.

Esta legitimación social, deberá darse sincrónicamente con un proceso de democratización en todos los niveles de gobernanza de los recursos hídricos. Las consultas deberían darse continuamente y no solamente que los grupos de interés sean consultados únicamente en las etapas preliminares de la formación de las estrategias, y desplazados en lo posterior, de las instituciones de gobierno y toma de decisión.

De lo observado, en la actualidad la organización administrativa de la Mancomunidad del Río Mira, replica las jerarquías y estilos de gobierno de las municipalidades, que aunque poseen unidades especializadas en participación ciudadana, no vinculan directamente a los usuarios en las tomas de decisiones.

Para que las estrategias de conservación puedan ser efectivas en el tiempo, es necesario migrar de los conceptos jerárquicos de política representativa, hacia modelos de democracia incluyente y participativa, en donde, se definan liderazgos y responsabilidades. De allí que, se planteó que el Comité de Gestión de la REEA, conformado en su mayoría por usuarios del agua, sea la plataforma para promover la creación del Fondo, ya que es la agrupación que en la actualidad puede abarcar a varios actores. Sin embargo, en la práctica, es la Mancomunidad quien encabeza la propuesta, a través de del Alcalde de Mira y del Gerente de la Mancomunidad. Esta situación podría traer complicaciones, debido a que se perdería el componente participativo o cogobierno sobre la propuesta. En segundo lugar, es necesario el apoyo de un equipo técnico que considere no solamente los componentes financieros de la propuesta, sino los legales, sociales y técnicos en cuanto al manejo de los recursos hídricos, usos, caudales ecológicos y educación ambiental.

Se puede afirmar que los Caudales Ambientales, como estrategia de conservación del Fondo de Agua, se encuentran en un primer nivel de gobernanza, en el cual es necesario superar inconvenientes hasta lograr una validación institucional de la propuesta.

En el caso de la gobernanza del agua en la zona de estudio, concluyo que los mecanismos de participación impulsados desde la Mancomunidad y de la CGRR, han promovido la democratización de la sociedad, es decir, la administración de los procesos de gobierno para la implementación de Caudales Ambientales, es interaccional entre los actores públicos y privados, y se puede visualizar que desde quienes promueven su conformación, existen buenas prácticas que legitiman el actual proceso.

Por otro lado, desde la óptica del Estado, y en el caso particular de la SENAGUA, por lo analizado, se puede afirmar que los actuales proyectos de Inventario Hídrico Nacional, los procesos de Demarcación Hídrica y su articulación con los PDOT, no solamente se tratan de procesos planificación, son modelos de gobernanza de los Recurso Hídricos, impulsados desde el Estado, con una visión jerárquica y enfoque ecosistémico.

En este estilo de gobierno, el proceso de consulta y socialización, están subordinados al Plan Nacional de Desarrollo, y al cual se articulan los instrumentos jurídicos aprobados y los que están por sancionarse.

En el caso estudiado, un Fondo de Agua de iniciativa municipal y mancomunada, aparece como un elemento novel dentro de la política nacional. Aunque en estricto sentido, la filosofía del Estado tiende a un ejercicio de gobernanza jerárquica sobre el agua, un mecanismo como el planteado, y dependiendo de las características, (sobre todo ideológicas en torno al concepto de soberanía), permitiría avanzar hacia estrategias de cogobernanza, en donde los cabildos aparecen como los entes políticos más cercanos a la comunidad.

El principal nudo crítico que ha impedido la implementación efectiva de los Caudales Ambientales como estrategia operativa del Fondo de Agua, ha sido la falta de claridad normativa local y nacional. Ello, ha complicado el desembolso de recursos desde los socios y contrapartes. Entre los aspectos positivos, sin embargo, han aparecido nuevos actores interesados en viabilizar el proceso, como es el caso de Ecodecisión y el FAN, quienes han aportado a la consolidación de la propuesta. Por un lado, Ecodecisión, fortalecerá la propuesta técnica en campo, ha acoplado factores externos y particularidades de la zona a experiencias similares dentro y fuera del país, y por su parte, el FAN, aportará mecanismos financieros viables para el manejo y ejecución de fondos para la ejecución en campo de las estrategias de conservación diseñadas, como Educación Ambiental, Infraestructura y Caudales Ambientales.

Es evidente que, la gestión de los recursos hídricos en el mundo, es un tema fundamental para la supervivencia de las comunidades y de allí que su importancia trasciende el análisis hidrológico hacia lo geopolítico y por tanto, a las formas de gobernanza que las distintas administraciones generan en coherencia con su población local para el Desarrollo Sostenible de sus pueblos.

ANEXOS

Matriz de Normas Legales Utilizadas en la Investigación

NORMA LEGAL	CONTENIDO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	POLÍTICA PÚBLICA EN LA GESTIÓN DEL AGUA	OBSERVACIONES
<p>Constitución del Ecuador 2008</p>	<p>Principal texto normativo que está por sobre cualquier otra norma jurídica. Proporciona el marco general para la organización del Estado ecuatoriano.</p>	<p>Asamblea Nacional</p>	<p>A través de los Derechos de la Naturaleza, imprime un enfoque de desarrollo basado en la sostenibilidad del ambiente, eliminando la anterior visión antropocéntrica. Reconoce no solamente al agua como bien público sino como patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida y busca la incorporación del caudal ecológico en la futura normativa secundaria</p>	<p>Aunque se han realizado los esfuerzos necesarios para la aprobación de una normativa secundaria que este acorde con la Constitución del 2008, no ha sido posible tal fin, por lo que se sigue trabajando con instrumentos que resultan anacrónicos.</p>
<p>Ley de Aguas 2004</p>	<p>Principal codificación sobre el agua.</p>	<p>SENAGUA</p>	<p>Usos, prelación, concesiones, conservación, contaminación, adquisición de derechos de aprovechamiento, riego y administración del recurso.</p>	<p>No se ha podido aprobar una nueva Ley que reemplaza la actual. Se encuentra en segundo debate al interior de la Asamblea Nacional, y siendo el 2012 un año preparativo para las elecciones generales, no se avizora que sea aprobada durante este año.</p>

<p>Ley Orgánica de Empresas Públicas 2011</p>	<p>Procedimientos para la constitución de empresas públicas, medios para garantizar el cumplimiento de las metas fijadas en las políticas del Estado ecuatoriano, regular la autonomía económica, financiera, administrativa y de gestión de empresas públicas, fomentar el desarrollo integral, sustentable, descentralizado y desconcentrado del Estado, cumplimiento de los parámetros de calidad, proteger el patrimonio, la propiedad estatal, pública y los derechos de las generaciones futuras sobre los recursos naturales renovables y no renovables para coadyuvar con ello al buen vivir.</p>	<p>Ministerios, de acuerdo a la actividad productiva</p>	<p>De acuerdo al Artículo 318 de la Constitución del 2008, la gestión del agua será exclusivamente pública o comunitaria y se prohíbe su privatización, esta Ley, vela por el cumplimiento de este artículo y del Artículo 315 de la Constitución que norma las empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas.</p>	
<p>Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD</p>	<p>Código de autonomía política, administrativa y financiera de los gobiernos autónomos descentralizados, profundización del proceso de autonomías y descentralización del Estado, con el fin de promover el desarrollo equitativo, solidario y sustentable</p>	<p>Gobierno Central y GAD</p>	<p>Garantía del derecho humano al agua y la prohibición constitucional de no privatización; servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento</p>	<p>Durante el 2011, fue mandatorio el diseño y registro de los Planes de Ordenamiento territorial, en concordancia con la normativa emanada desde el COOTAD.</p>

2010	del territorio, la integración y participación ciudadana, así como el desarrollo social y económico de la población; definición de mecanismos de articulación, coordinación y corresponsabilidad entre los distintos niveles de gobierno para una adecuada planificación y gestión pública.		ambiental rectoría. La definición del modelo de gestión de cada sector estratégico (entre ellos, el agua), corresponden de manera exclusiva al Gobierno Central Ejercicio de la competencia de gestión de cuencas hidrográficas, corresponde a los Gobiernos autónomos descentralizados regionales, comprende la ejecución de políticas, normativa regional, la planificación hídrica con participación de la ciudadanía, especialmente de las juntas de agua potable y de regantes.	
Código de la Producción, Comercio e Inversiones 2011	Regular el proceso productivo en las etapas de producción, distribución, intercambio, comercio, consumo, manejo de externalidades e inversiones productivas orientadas a la realización del Buen Vivir que permitan generar empleo de calidad y un desarrollo equilibrado, equitativo, ecoeficiente y sostenible con el cuidado de la naturaleza.	Ministerio de la Producción	Procesos productivos eficientes el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto; adoptadas para reducir los efectos negativos y los daños en la salud de los seres humanos y del medio ambiente, desarrollo sustentable, tecnologías más limpia y adaptación al cambio climático.	

FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Convergencia de los ríos El Ángel y Chota durante el verano. El mayor volumen de caudal se encuentra en el Chota, mientras que el curso del El Ángel es casi nulo; de allí que una política de conservación de de las fuentes basada en la reducción de caudales sea muy difícil de implementar durante el verano.



Fotografía 2. Convergencia de los ríos El Ángel y Chota durante el invierno. Como se observa, el volumen es abundante, por lo que una restricción mínima en este período del año, no tendría dificultades en ser socialmente incorporada por los/las usuarios/as.



Fotografía 3. Estado de las captaciones para el canal comunitario. En general, la infraestructura se encuentra en buenas condiciones; sin embargo, esto es producto básicamente de la iniciativa privada-comunitaria, antes que una gestión estatal.



Fotografía 4. Zonas de amortiguamiento inexistentes. Al borde de los sistemas de distribución no existen zonas de amortiguamiento, mismas que deberían ser de mínimo cuatro metros a cada lado de los meandros del río, por lo que los animales en pastoreo los usan como bebedero y a la vez sumideros de sus desechos sólidos y líquidos; además, se encuentran esparcidos en las acequias envases de agroquímicos usados en los cultivos circundantes.



Fotografía 5. Planta hidroeléctrica en la zona de san Isidro. Esta construcción servía para impulsar un molino de trillado de trigo; sin embargo, hoy se encuentra inutilizado, debido a que el cultivo tradicional de trigo ha sido reemplazado por las empresas florícolas y ganaderas.



Fotografía 6. La agricultura en los territorios de la Mancomunidad. Aunque se trata de zonas eminentemente agrícolas, la escasez de agua en verano y la fuga del conocimiento sobre los cultivos preocupan a los campesinos y campesinas, que ven como cada vez son menos los agricultores propios de la zona. Los jóvenes han migrado o se dedican a otras actividades. La agricultura se está volviendo empresarial, principalmente de flores y ganadería de leche.



Fotografía 7. Representaciones culturales en Mira y Mascarilla. Las comunidades de la zona tienen diversas construcciones sociales en su relación con la naturaleza y la cultura. En las fotografías se observa el dibujo de la “Bruja del Puente”, que se dice aparece en el río. También se representa la música y artesanía muy presente entre la gente mestiza y afrodescendientes.



Fotografía 8. La presencia del Estado. La gestión para unificar los diversos canales de riego, para formar uno solo de concreto, es actualmente la obra más representativa en la zona. Sin embargo, en ciertos tramos existen problemas para finiquitar la obra.



Fotografía 9. Recorridos por la cuenca con ONG, usuarios y autoridades previos a Asambleas participativas.



Fotografía 10. Recorrido en la parte baja de la cuenca. Con la participación de técnicos de CGRR, FONAG y usuarios/as.



Fotografía 11. Planta de Tratamiento de Agua Potable. Fue el escenario para presentar una carta a las autoridades para lograr su apoyo a la formación del Fondo de Agua.



Fotografía 12. La gestión de la Mancomunidad ha difundida en diversos espacios, en especial en medios de comunicación locales.



Fotografía 13. El embalse La Encañada, es uno de los ejemplo de modificación del curso del agua con fines productivos, es necesario una estrategia de conservación que garantice el uso sostenible de este tipo de espacios. Allí se realizó uno de los encuentros entre los diferentes grupos de interés para la formación del Fondo de Agua.



Fotografía 14. El Mirador de los Andes. El paisaje que se puede observar desde la ciudad de Mira es otro de los importantes potenciales de desarrollo de la zona. En la fotografía se contrastan la imponente vista de los Andes con la sequía del río El Ángel durante el verano.



LISTA DE CUADROS

- Cuadro 1.** Análisis de variables independientes versus dependientes, en relación a los objetivos del estudio.
- Cuadro 2.** Descripción de la metodología de investigación con indicadores, técnicas y herramientas.
- Cuadro 3.** Clasificación por zonas agroecológicas de la subcuenca del río El Ángel. Carchi
- Cuadro 4.** Superficie total del territorio de la Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira
- Cuadro 5.** Parroquias Rurales y urbanas en la Mancomunidad del Río Mira.
- Cuadro 6.** Grupos ocupacionales por cantones de la Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira.

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1.** Mapa de Actores más relevantes en la zona de estudio. Carchi. 2011.
- Gráfico 2.** Cantones Mira, Espejo y Bolívar en relación a la subcuenca del río El Ángel.
- Gráfico 3.** Línea temporal de los procesos participativos en torno a la sub cuenca del río El Ángel. Carchi
- Gráfico 4.** Estructura y proceso administrativo en la Mancomunidad del Río Mira.
- Gráfico 5.** Municipios y Juntas Parroquiales agrupadas en la Mancomunidad de la Subcuenca del río El Ángel. 2011.
- Gráfico 6.** Extensión porcentual de Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira por Cantón.
- Gráfico 7.** Sistemas Hídricos en la Provincia del Carchi
- Gráfico 8.** UPA con riego en la Mancomunidad del Río Mira.
- Gráfico 9.** Abastecimiento de agua en la Mancomunidad del Río Mira.
- Gráfico 10.** Tipo abastecimiento de agua por cantón en la Mancomunidad el Río Mira. 2011.
- Gráfico 11.** Zonas de Planificación Territorial del Ecuador. SENPLADES 2012.

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

- Fotografía 1.** Convergencia de los ríos El Ángel y Chota durante el verano.
- Fotografía 2.** Convergencia de los ríos El Ángel y Chota durante el invierno.
- Fotografía 3.** Estado de las captaciones para el canal comunitario.
- Fotografía 4.** Zonas de amortiguamiento inexistentes.
- Fotografía 5.** Planta hidroeléctrica en la zona de san Isidro.
- Fotografía 6.** La agricultura en los territorios de la Mancomunidad.
- Fotografía 7.** Representaciones culturales en Mira y Mascarilla.
- Fotografía 8.** La presencia del Estado.
- Fotografía 9.** Recorridos por la cuenca con ONG, usuarios y autoridades previos a Asambleas participativas.
- Fotografía 10.** Recorrido en la parte baja de la cuenca.
- Fotografía 11.** Planta de Tratamiento de Agua Potable.
- Fotografía 12.** La gestión de la Mancomunidad ha difundida en diversos espacios.
- Fotografía 13.** El embalse La Encañada.
- Fotografía 14.** El Mirador de los Andes.

LISTA DE ENTREVISTAS

COD001. Bracho, Aníbal (2011). Usuario de agua de riego de la parte media de la subcuenca del río El Ángel. Entrevista realizada el 14 de mayo de 2011. Carchi.

COD002. Burneo, Diego (2011). Director Ejecutivo del Fondo Ambiental Nacional. Entrevista realizada el 6 de julio de 2011. Quito.

COD003. Cazares, Aureliano (2011). Usuario de agua de riego de la parte media de la subcuenca del río El Ángel. Entrevista realizada el 14 de mayo de 2011. Carchi.

COD004. Echavarría, Martha (2011). Gerente de Ecodecisión. Reunión de trabajo mantenida con las autoridades de la Mancomunidad del Río Mira el 19 de abril de 2011. Carchi

COD005. Flores, Renán (2011). Ex Alcalde del Cantón Espejo y usuario de la acequia Puermal. Taller realizado el 19 de enero de 2011. Memorias de las Reuniones de Trabajo para la Conformación del Fondo de Agua de la Mancomunidad del Río Mira... Corporación Grupo Randi Randi. Carchi

COD006. Gaybor, Antonio (2010). Director Ejecutivo del CAMAREN. Entrevista realizada el 12 de febrero de 2010. Quito.

COD007. Gómez, Marcelo (2011). Gerente de la Mancomunidad del Río Mira. Entrevista realizada el 25 de febrero de 2011. Carchi.

COD008. Herembás, Edgar (2011). Representante de la Junta de Agua Potable de La Libertad. Taller realizado el 19 de enero de 2011. Memorias de las Reuniones de Trabajo para la Conformación del Fondo de Agua de la Mancomunidad del Río Mira. Corporación Grupo Randi Randi. Carchi.

COD009. Hidrovo, Ernesto (2011). Alcalde de Bolívar. Taller realizado el 19 de enero de 2011. Memorias de las Reuniones de Trabajo para la Conformación del Fondo de Agua de la Mancomunidad del Río Mira. Corporación Grupo Randi Randi. Carchi

COD010. Jojoa, Alejandro (2010). Gerente de la Empresa Municipal de Agua Potable de Espejo. Recorrido por la Subcuenca del Río El Ángel el 19 de agosto de 2010. Memorias de las Reuniones de Trabajo para la Conformación del Fondo de Agua de la Mancomunidad del Río Mira. Corporación Grupo Randi Randi. Carchi.

COD011. López, Alfredo (2011). Coordinador del Inventario Hídrico Nacional de SENAGUA. Entrevista realizada el 2 de mayo de 2011. Quito.

COD012. Néjer, Aldemar (2011). Coordinador del Comité de Gestión de la Reserva Ecológica El Ángel. Taller realizado el 19 de enero de 2011. Memorias de las Reuniones de Trabajo para la Conformación del Fondo de Agua de la Mancomunidad del Río Mira. Corporación Grupo Randi Randi. Carchi

COD013. Noroña, María (2011). Técnica del Fondo de Agua para Quito, FONAG. Taller realizado el 19 de enero de 2011. Memorias de las Reuniones de Trabajo para la Conformación del Fondo de Agua de la Mancomunidad del Río Mira. Corporación Grupo Randi Randi. Carchi.

COD014. Poats, Susan (2011). Gerente de Corporación Grupo Randi Randi. Reunión de trabajo mantenida con las autoridades de la Mancomunidad del Río Mira el 19 de abril de 2011. Carchi

COD015. Proaño, Oswaldo (2011). Técnico del Fondo de Agua para Quito, FONAG. Taller realizado el 19 de enero de 2011. Memorias de las Reuniones de Trabajo para la Conformación del Fondo de Agua de la Mancomunidad del Río Mira. Corporación Grupo Randi Randi. Carchi.

COD016. Quelal, Hugo (2010). Representante de la Comuna La Libertad. Taller realizado el 9 de diciembre de 2010. Memorias de las Reuniones de Trabajo para la Conformación del Fondo de Agua de la Mancomunidad del Río Mira. Corporación Grupo Randi Randi. Carchi.

COD017. Ruiz, Fausto (2010). Alcalde del Cantón Mira. Carchi. Recorrido por la Subcuenca del Río El Ángel el 19 de agosto de 2010. Memorias de las Reuniones de Trabajo para la Conformación del Fondo de Agua de la Mancomunidad del Río Mira. Corporación Grupo Randi Randi Carchi

BIBLIOGRAFÍA

- Andrade, Karen (2011). *Gobernanza ambiental en Perú y Bolivia: Tres dimensiones de gobernanza: recursos naturales, conservación en áreas protegidas y comunidades indígenas*. K. Andrade (Coordinadora). Quito: FLACSO.
- Bates, Robert, Barry Weingast y Margaret Levy (1985). *Analytic Narratives*. Princeton: Princeton University Press.
- Beck, Ulrich (1998). *La Sociedad del riesgo: Hacia una nueva modernidad*. México: Paidós.
- Beck, Ulrich (2002). *La Sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo XXI.
- Boelens, Rutgerd (2002). "Water Law and Indigenous Rights". Ponencia presentada en el Seminario WALIR. Octubre 2002. La Haya: Universidad de Wageningen.
- Brisbane, Declaración. 2007. *Definiciones*.
- Camou, A (2001). "Estudio preliminar". En: *Los desafíos de la gobernabilidad*, ed A. Camou. México D.F, FLACSO: Plaza y Valdés.
- Cañadas, L (1993). *Mapa Bioclimático y Ecológico del Ecuador*. Página 148. Quito: MAG-PRONAREG
- Checkel, Jeffrey y Peter Katzenstein (2009). *European Identity*. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Coppedge, Michael (2001). "Instituciones y gobernabilidad democrática en América Latina",. En: *Los desafíos de la gobernabilidad*, ed A. Camou. Quito: FLACSO.
- Corporación Grupo Randi Randi (2000). *Situación y perspectiva de la subcuenca del río El Ángel*. Carchi: CGRR-MANRECUR III/IDRC
- Commission on Global Governance (1995). *Our global neighborhood. Report of the Commission on Global Governance*, Londres: Oxford University Press
- Constitución de la República del Ecuador. 2008.
- Dávila, Tania (2010). *Oportunidades y desafíos de la participación en la gestión ambiental de la subcuenca del Río el Ángel, provincia del Carchi*. Quito: FLACSO.

Diehl, Paul (2001), "Introduction" en *The politics of Global Governance: International Organizations in an Interdependent World*. Paul Diehl ed. Segunda edición, Londres: Lynne Rienner Publishers.

Dyson, Megan, Ger Bergkamp y John Scanlon (2003). *Caudal. Elementos esenciales de los caudales ambientales*. San José, C.R: UICN.

Encarta (2003). "Sistemas lénticos y lóuticos". *Ecosistemas acuáticos*. Biblioteca virtual.

FAO (2012). *El Agua y la Seguridad Alimentaria*. Boletín Informativo con motivo del Día Mundial del Agua 2012. Quito.

FAO (1999). *Alimentación del Ganado para Fincas Campesinas*. Cali: CIPAV

Fontaine, Guillaume (2007). *El precio del petróleo: Conflictos socio-ambientales y gobernabilidad en la región amazónica*. Quito: FLACSO - Abya Yala.

Fontaine, Guillaume (2010). *Petropolítica: Una Teoría de la gobernanza energética*. Quito: FLACSO. Abya Yala.

Fontaine, Guillaume, Van Vliet Geert y Pasquis Richard (2007). "Experiencias recientes y retos para las políticas ambientales en América Latina", en Fontaine G, Van Vliet et al (coord) *Políticas ambientales y gobernabilidad en América Latina*. Quito: FLACSO.

Fung, Archon (2006). "Varieties of Participation in Complex Governance". En: *Public Administration Review*. Special Issue.

Gaybor, Antonio (2009). *El despojo del agua*. Quito: CAMAREN.

Garret, Hardin (2002). "La Tragedia de los Comunes". En Chase R, (ed.), *El Cuidado de los Bienes Comunes*. Perú: Instituto del Bien Común.

Gobierno Provincial del Carchi (2007). *Diagnóstico Socio-Económico de la Provincia del Carchi*. Carchi: Gobierno Provincial del Carchi.

Hall, Peter y Rosemary Taylor (2003). *As três versões do neo-institucionalismo*. Lua Nova No.58. Páginas 194-195. En: <http://www.scielo.br/pdf/ln/n58/a10n58.pdf>. Visitado el 4 de abril de 2012

Hewitt de Alcántara, Cynthia (1997). *Usos y abusos del concepto de gobernabilidad*. Ginebra: UNRISD

Ibarra, Luis Antonio (2005). *Cantón Espejo, Pueblo, Historia y Cultura*. Quito. Carchi: Dimedios.

Ingenieros Consultores Asociados ICA. 2008. “*Capacitación para el Manejo de Cuencas Andinas en la Subcuenca del río El Ángel*”. Consultoría para el Programa de Apoyo a la gestión Descentralizada de los Recursos Naturales. Informe Fase 2. Carchi: PRODERENA.

Kooiman, Jan (1993). “Governance and Governability: Using Complexity, Dynamics and diversity”. En *Modern Governance: New Government-Society Interactions*, ed J. Kooiman. Londres: Sage.

Kooiman, Jan (2004). “Governing as Governance”. En: *Revista Instituciones y desarrollo*. N° 16. Barcelona: Institut International de Governabilitat de Catalunya

Kooiman, Jan (2005). “Social political governance: overview, reflections and design” En: *Ron Governance and the public service*, ed Hodges. United Kingdom: Gheltenham.

Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira (2011). *Plan de Desarrollo de la Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira*. Versión Digital. Carchi: Mancomunidad de la Cuenca del Río Mira

Meyer, John y Brian Rowan (1977). “Institutional organizations: formal structure as myth and ceremony,” En: *American Journal of Sociology*. Vol 83. Chicago: Univesity Chicago Press

Ojeda, Lautaro (2005). “*La descentralización en el Ecuador, Avatares de un proceso inconcluso*”. CEPLAES. Quito: Abya Yala

Ortiz, Diego (2003). *Subproyecto: Unificación de Acequias en la Margen Derecha del río El Ángel*. Carchi: CGRR.

Ostrom, Elinor (1991). Rational Choice Theory and Institutional Analysis: Toward Complementarity. En: *The American Political Science Review*. Vol. 85, No. 1. New Hampshire: American Political Science Association

Paladines Oswaldo y Mauricio Proaño (1998). *Análisis de los sistemas agropecuarios de los*

pequeños y medianos productores de la cuenca del río El Ángel. Quito: Consorcio Carchi.

Peters, Guy (2003). El nuevo institucionalismo. *Teoría institucional en Ciencia Política*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Pierre, Jon y Peters Guy (2000). *Governance, Politics and the State*. Londres: Palgrave Macmillan. Hampshire.

Políticas de Estado Para el Agro Ecuatoriano 2007 - 2020 (2007). Quito: MAGAP.

Proaño, Mauricio y Susan V. Poats (2000). *¿Abundancia o Escasez? Concesiones, conflictos y Políticas en el manejo del agua en la cuenca del Río El Ángel*. Proyecto MANRECUR. Carchi: Fundagro.

Proyecto de Ley de Recursos Hídricos del Ecuador (2010). Quito: Asamblea Nacional del Ecuador

Proyecto regional de Cuencas Andinas (2006). Boletín *Cuencas Andinas*. N° 10/Junio 2006. Visitado el 20 de agosto de 2010. Disponible en <http://www.redcapa.org.br/cuencas/boletin-n10.htm>

Salinas, Paulina y Manuel Cárdenas (2009). *Métodos de Investigación Social*. Intiyán. Quito: Ciespal.

Scanlon John y Françoise Burhenne-Guilmin (2004). “Executive Summmary”. En: *International environmental governance. An international regime for protected areas*, IUCN Enrironmental policy and law paper. Gland : UICN.

SENPLADES (2012). Zonas de Planificación Territorial. Disponible en: <http://www.senplades.gob.ec/web/senplades-portal/subsecretarias-zonales>. Visitado el 5 de enero de 2012.

Sklair, L(1988). “Transcending the Impasse: Metatheory, Theory and Empirical Research in the Sociology of Development and Underdevelopment”. En: *Governing as Governance*. Jan Kooiman. Página 189. Barcelona.

Tapia, Ximena (2002). “*Evaluación del uso del agua en los sistemas de producción a nivel de fincas en la zona media de la margen izquierda de la cuenca del río El Ángel, Carchi*”. Tesis de

Grado. Quito: Universidad Central del Ecuador.

Thompson, G. et al (1991). "Markets, hierarchies & networks". En: *Governing as Governance*. Jan Kooiman. Página 183. Barcelona.

Terán, Juan (2005). *La Sequedad del Ajuste. Implicaciones de la gobernanza global del agua para la seguridad humana en Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional

Touraine, A (1999). *¿Cómo salir del liberalismo?* Buenos Aires: Paidós

Vallejo, Ivette (1997). *Etnografía, Zona Alta de la Subcuenca del río El Ángel*. CARCHI-POP. FLACSO. Quito: Fundación Mac Arthur.

Vallejo, Santiago (2011). *La gestión del agua como bien público*. Quito: FLACSO-Abya Yala.

Weiss, Joseph y Elimar Pinheiro do Nascimento (2008). "Oportunidades y pérdidas para la gobernanza ambiental en la Amazonía brasileña: un análisis de cooperación internacional". En: *Ajedrez Ambiental*. Joseph Weiss y Teodoro Bustamante (Coordinadores). Quito: FLACSO

Young, Oran (1999). *Governance in World Affairs*. Londres: Ithaca.

Young, Oran (2002). *The Institutional Dimensions of Environmental change: fit, interplay and scale. A volume prepared under the auspices of the research program on the Institutional Dimensions of Global Environmental Change*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology